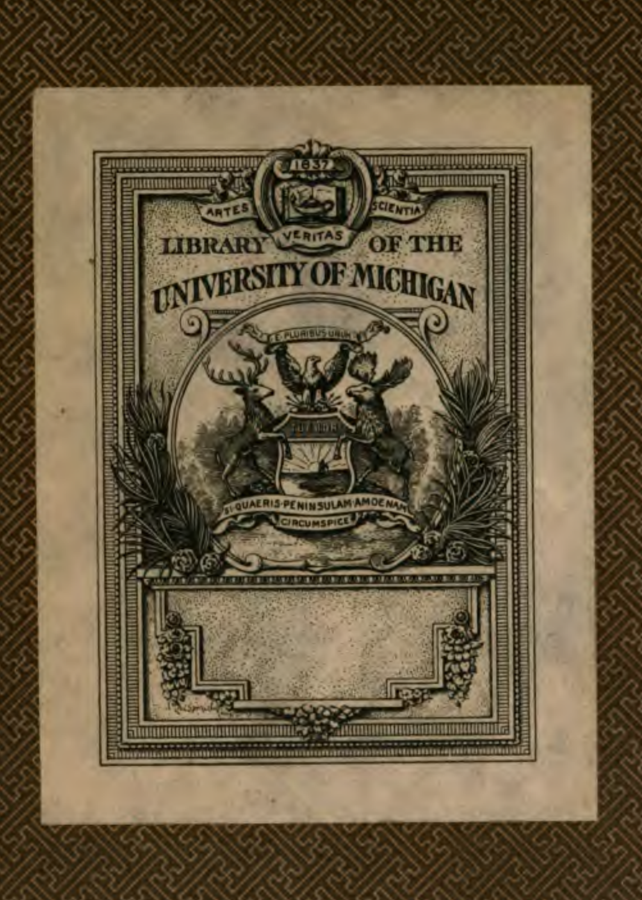
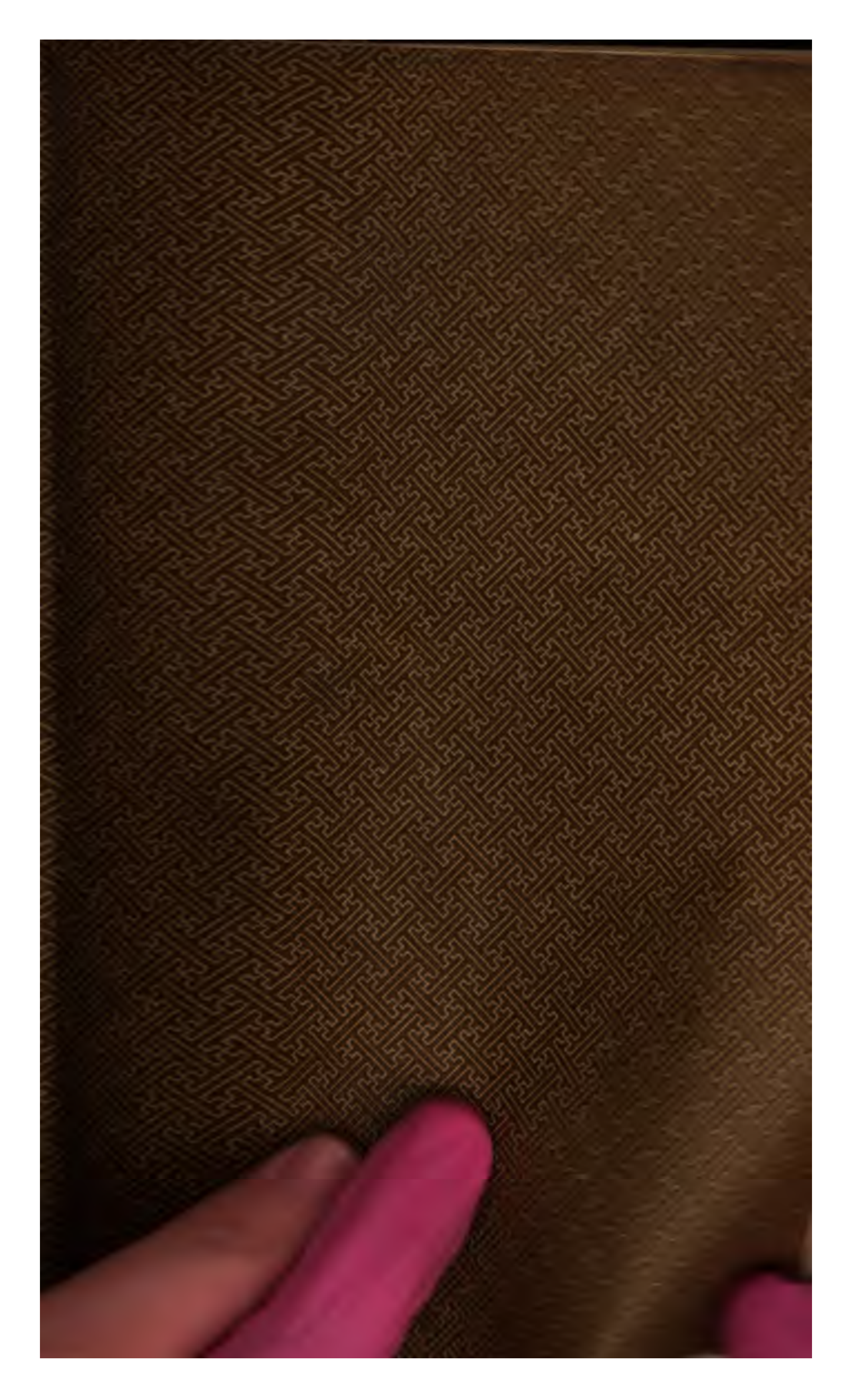



1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE



Annalen

des

Charité-Krankenhauses

und der übrigen

Königlichen medicinisch-chirurgischen Lehr- und Kranken-Anstalten

zu Berlin.

Sechster Jahrgang.

1. Heft.

Nebst 1 Tafel in Farbendruck.

Berlin 1855.
Bei Th. Chr. Fr. Enslin.



Inhalt des sechsten Jahrganges.

Heft 1.

Heft 2.



Mittheilungen aus der Abtheilung und Klinik für Syphilitisch-Kranke der Königl. Charité.

Das primäre syphilitische Geschwür.

Die dem primären syphilitischen Geschwür zugeschriebenen Eigenthümlichkeiten: seine runde Form, sein scharf abgeschnittener Rand, sein speckiger Grund etc. sind weder immer ausgeprägt, noch überhaupt genügend, um es von ähnlichen Affekten zu unterscheiden. Die meisten Praktiker erkennen dies an und befolgen daher die gewifs *sehr zu billigende Regel*, in allen irgend zweifelhaften Fällen das *Schlimmere anzunehmen* und jedes nach einem verdächtigen Beischlaf an den Geschlechtstheilen entstandene Geschwür so früh wie möglich zu ätzen.

Bei gröfserer Erfahrung in diesem Gebiet wird allerdings eine gewisse Uebung erworben, den Schanker von der einfachen Excoriation, vom entzündlichen Geschwür, vom Herpes präputialis und vulvae diagnostisch zu trennen; immer aber würde ein sicheres diagnostisches Hilfsmittel von grofser Wichtigkeit sein. Als solches hat die von Ricord eingeführte Inokulation sich ziemlich allgemeine Geltung verschafft.

Die Einführung der Inokulation ist in der Lehre von der Syphilis Epoche machend gewesen; sie hat die speci-

fische und zugleich die einheitliche Natur des syphilitischen Kontagiums, seine wesentliche Verschiedenheit von dem blennorrhoischen mit vollkommener Gewifsheit, die Nichtkontagiosität der sekundären Affekte mit Wahrscheinlichkeit dargethan. Rechnet man die närrischen und die unerlaubten Ueberschreitungen des dem Experiment zustehenden Gebietes ab, so kann der Werth dieses Mittels für die Entscheidung allgemeiner Kontroversen gar nicht in Frage gestellt werden. Etwas Anderes aber ist es, ob die Inokulation ein ebenso zweckmäfsiges diagnostisches Hilfsmittel sei, dessen Anwendung im speciellen Falle Jedem unbedenklich empfohlen werden könne. Diese Frage mufs meiner Ansicht nach verneint werden, denn die Nachtheile, welche durch die Inokulation entstehen können, sind schlimmer, als die Ungewifsheit, welche zu heben sie bestimmt ist.

Die an der Impfstelle auffahrende Pustel hat nichts Charakteristisches; charakteristisch ist nur das daraus sich entwickelnde Geschwür. Man mufs also, um ein Resultat zu gewinnen, einige Tage mit der Zerstörung der Impfstelle warten; je länger man aber dieselbe aufschiebt, desto gröfser ist die Gefahr einer allgemeinen Infektion. Die Zerstörung mufs, wenn sie genügen soll, mittels eines tief greifenden Aetzmittels, am besten mit kaustischem Kali oder Wiener Aetzpaste ausgeführt werden, und der hierdurch gemachte Eingriff ist schon an und für sich nicht ganz unerheblich. Endlich können die Impfschanker vor oder nach der Aetzung einen brandigen Charakter annehmen, um sich greifen und zu ihrer Heilung dann einen viel längeren Zeitraum erfordern, als die Geschwüre, denen der Impfstoff entnommen worden war. Zum Belege will ich den Fall eines Maschinenarbeiters erwähnen, welcher sich in den letzten Tagen des Februar in London der Gefahr einer Ansteckung ausgesetzt hatte, gleich danach abgereist war, einige Tage später ein Paar kleine Geschwüre an der Vorhaut bemerkte und deshalb am 1. März in die Charité kam. Da die Beschaffenheit der Geschwüre Zweifel über ihre Natur liefs, inokulirte ich das Sekret am Oberschenkel. Am folgenden Tage war eine Pustel aufgefahren, welche

sich Tags darauf in ein trichterförmiges Geschwür verwandelt hatte. Dieses wurde mit Höllenstein tief kauterisirt, fuhr aber unter dem Aetzschorf fort, sich in die Fläche und in die Tiefe zu vergröfsern, und wurde deshalb zwei Tage später noch einmal mit kaustischem Kali geätzt. Trotzdem breitete es sich weiter aus, gangränescirte und erreichte den Umfang eines Achtgroschenstückes. Die Heilung erfolgte sehr langsam und war erst Ende April vollendet, während die Geschwüre am Penis, gleichfalls kauterisirt, binnen 14 Tagen vernarbt waren. Ich war also genöthigt gewesen, den Kranken 5 Wochen länger im Hospital zurückzuhalten, als es ohne den Inokulationsversuch geschehen wäre.

Ich mufs bemerken, dafs ich unter einer gröfseren Reihe von Inokulationen nur noch einmal die Gangränescenz der Impfschanker beobachtet habe; aber ähnliche unangenehme Erfahrungen werden ohne Zweifel alle diejenigen gemacht haben, welche häufig inokulirten. Professor Boeck in Christiania führt in seinem letzten klinischen Bericht auch einen Fall dieser Art an und ich glaube mich keiner Indiskretion schuldig zu machen, wenn ich erwähne, dafs mir von mehreren Aerzten solche übel verlaufene Inokulationen mitgetheilt und die Schattenseiten der Experimente eingeräumt worden sind, deren Lichtseiten man in der Literatur verzeichnet findet.

Es ist also die Inokulation des syphilitischen Giftes keinesweges eine unbedenkliche Sache. Es kommen aber noch einige andere Umstände in Betracht, welche ihren Werth als diagnostisches Hilfsmittel verringern. Da der Schanker nur in seinem ersten Stadium ein inokulables Sekret liefert, diese Eigenschaft aber zuweilen schon nach wenigen Tagen verliert, so hat man nie ein Recht, aus einer fehlgeschlagenen Impfung auf den nichtsyphilitischen Ursprung eines Geschwürs zu schliefsen. Aufserdem giebt die Inokulatation anderer pathologischer Sekrete zuweilen Resultate, welche dem Impfschanker mehr oder weniger ähnlich sehen. Nach dieser Richtung hin habe ich schon früher in Halle einige Versuche gemacht, die ich hier, so

Mittheilungen aus der Abtheilung und Klinik für Syphilitisch-Kranke der Königl. Charité.

Das primäre syphilitische Geschwür.

Die dem primären syphilitischen Geschwür zugeschriebenen Eigenthümlichkeiten: seine runde Form, sein scharf abgeschnittener Rand, sein speckiger Grund etc. sind weder immer ausgeprägt, noch überhaupt genügend, um es von ähnlichen Affekten zu unterscheiden. Die meisten Praktiker erkennen dies an und befolgen daher die gewiſs sehr zu billigende Regel, in allen irgend zweifelhaften Fällen das Schlimmere anzunehmen und jedes nach einem verdächtigen Beischlaf an den Geschlechtstheilen entstandene Geschwür so früh wie möglich zu ätzen.

Bei gröſserer Erfahrung in diesem Gebiet wird allerdings eine gewisse Uebung erworben, den Schanker von der einfachen Excoriation, vom entzündlichen Geschwür, vom Herpes präputialis und vulvae diagnostisch zu trennen; immer aber würde ein sicheres diagnostisches Hilfsmittel von groſser Wichtigkeit sein. Als solches hat die von Ricord eingeführte Inokulation sich ziemlich allgemeine Geltung verschafft.

Die Einführung der Inokulation ist in der Lehre von der Syphilis Epoche machend gewesen; sie hat die speci-

fische und zugleich die einheitliche Natur des syphilitischen Kontagiums, seine wesentliche Verschiedenheit von dem blennorrhoischen mit vollkommener Gewifsheit, die Nichtkontagiosität der sekundären Affekte mit Wahrscheinlichkeit dargethan. Rechnet man die närrischen und die unerlaubten Ueberschreitungen des dem Experiment zustehenden Gebietes ab, so kann der Werth dieses Mittels für die Entscheidung allgemeiner Kontroversen gar nicht in Frage gestellt werden. Etwas Anderes aber ist es, ob die Inokulation ein ebenso zweckmäfsiges diagnostisches Hilfsmittel sei, dessen Anwendung im speciellen Falle Jedem unbedenklich empfohlen werden könne. Diese Frage mufs meiner Ansicht nach verneint werden, denn die Nachtheile, welche durch die Inokulation entstehen können, sind schlimmer, als die Ungewifsheit, welche zu heben sie bestimmt ist.

Die an der Impfstelle auffahrende Pustel hat nichts Charakteristisches; charakteristisch ist nur das daraus sich entwickelnde Geschwür. Man mufs also, um ein Resultat zu gewinnen, einige Tage mit der Zerstörung der Impfstelle warten; je länger man aber dieselbe aufschiebt, desto gröfser ist die Gefahr einer allgemeinen Infektion. Die Zerstörung mufs, wenn sie genügen soll, mittels eines tief greifenden Aetzmittels, am besten mit kaustischem Kali oder Wiener Aetzpaste ausgeführt werden, und der hierdurch gemachte Eingriff ist schon an und für sich nicht ganz unerheblich. Endlich können die Impfschanker vor oder nach der Aetzung einen brandigen Charakter annehmen, um sich greifen und zu ihrer Heilung dann einen viel längeren Zeitraum erfordern, als die Geschwüre, denen der Impfstoff entnommen worden war. Zum Belege will ich den Fall eines Maschinenarbeiters erwähnen, welcher sich in den letzten Tagen des Februar in London der Gefahr einer Ansteckung ausgesetzt hatte, gleich danach abgereist war, einige Tage später ein Paar kleine Geschwüre an der Vorhaut bemerkte und deshalb am 1. März in die Charité kam. Da die Beschaffenheit der Geschwüre Zweifel über ihre Natur liefs, inokulirte ich das Sekret am Oberschenkel. Am folgenden Tage war eine Pustel aufgefahren, welche

sich Tags darauf in ein trichterförmiges Geschwür verwandelt hatte. Dieses wurde mit Höllenstein tief kauterisirt, fuhr aber unter dem Aetzschorf fort, sich in die Fläche und in die Tiefe zu vergröſsern, und wurde deshalb zwei Tage später noch einmal mit kaustischem Kali geätzt. Trotzdem breitete es sich weiter aus, gangränescirte und erreichte den Umfang eines Achtgroschenstückes. Die Heilung erfolgte sehr langsam und war erst Ende April vollendet, während die Geschwüre am Penis, gleichfalls kauterisirt, binnen 14 Tagen vernarbt waren. Ich war also genöthigt gewesen, den Kranken 5 Wochen länger im Hospital zurückzuhalten, als es ohne den Inokulationsversuch geschehen wäre.

Ich muſs bemerken, daſs ich unter einer gröſseren Reihe von Inokulationen nur noch einmal die Gangränescenz der Impfschanker beobachtet habe; aber ähnliche unangenehme Erfahrungen werden ohne Zweifel alle diejenigen gemacht haben, welche häufig inokulirten. Professor Boeck in Christiania führt in seinem letzten klinischen Bericht auch einen Fall dieser Art an und ich glaube mich keiner Indiskretion schuldig zu machen, wenn ich erwähne, daſs mir von mehreren Aerzten solche übel verlaufene Inokulationen mitgetheilt und die Schattenseiten der Experimente eingeräumt worden sind, deren Lichtseiten man in der Literatur verzeichnet findet.

Es ist also die Inokulation des syphilitischen Giftes keineswegs eine unbedenkliche Sache. Es kommen aber noch einige andere Umstände in Betracht, welche ihren Werth als diagnostisches Hilfsmittel verringern. Da der Schanker nur in seinem ersten Stadium ein inokulables Sekret liefert, diese Eigenschaft aber zuweilen schon nach wenigen Tagen verliert, so hat man nie ein Recht, aus einer fehlgeschlagenen Impfung auf den nichtsyphilitischen Ursprung eines Geschwürs zu schlieſsen. Auſserdem giebt die Inokulatation anderer pathologischer Sekrete zuweilen Resultate, welche dem Impfschanker mehr oder weniger ähnlich sehen. Nach dieser Richtung hin habe ich schon früher in Halle einige Versuche gemacht, die ich hier, so

weit sich die Gelegenheit dazu bot, fortgesetzt habe. Indem ich ihre detaillirte Mittheilung mir vorbehalte, bis sie eine gröfsere Vollständigkeit gewonnen haben, will ich nur kurz die Ergebnisse erwähnen, zu denen sie bisher geführt haben:

1. Inokulation mit Schankereiter. Nach Ricord soll sich am ersten Tage nach der Inokulation an der Impfstelle ein rother Hof bilden, der sich am zweiten Tage zu einer Papel, am dritten zu einer Vesikel, am vierten zu einer Pustel entwickelt. Vom fünften Tage an soll die Pustel eintrocknen und am siebenten Tage mit einer Borke bedeckt sein, unter der man von diesem Tage ab ein Geschwür mit den Charakteren des Schankers findet. In meinen Versuchen nahm die Entwickelung niemals einen so langsamen Verlauf. Mit wenigen Ausnahmen fand ich immer schon 24 Stunden nach der Impfung ein erbsengrosses Bläschen mit einem molkigen und wieder 24 Stunden später mit einem eiterigen Inhalt. Selten erhielt sich die Decke des Bläschens länger; gewöhnlich war sie (obwohl durch ein darüber befestigtes Uhrglas geschützt) schon früher zerrissen und der Inhalt ausgeflossen. In der Mitte der kleinen exkorürten Hautstelle, welche darunter zum Vorschein kommt, bemerkt man am ersten Tage einen weifslichen Punkt, welcher dem Impfstich entspricht und sich in Gestalt eines kleinen Pfropfes herausdrücken läfst. Am zweiten Tage zeigt sich an der Stelle des nunmehr ausgestofsenen Pfröpfchens eine kleine, trichterförmige Grube und diese vergröfsert sich nun von Tage zu Tage sowohl in die Fläche als in die Tiefe und verwandelt sich in ein kreisrundes Geschwür, welches die Lederhaut durchbohrt, einen scharf abgeschnittenen Rand und einen grubigen mit einer schmutzigweifsen, weichen Masse bedeckten Grund hat. Sich selbst überlassen erreicht dieses Geschwür nach achttägiger Dauer ungefähr die Gröfse eines Silbergroschens, indessen wird auch bei dem Impfschanker bald ein schnelleres, bald ein weniger schnelles Wachsthum beobachtet, wie bei dem durch natürliche Ansteckung erzeugten. Immer bleibt nach der Heilung eine Narbe zurück.

2. Inokulation mit anderen pathologischen Sekreten.

a) Impfungen mit dem beim Tripper von der Harnröhrenschleimhaut abgesonderten Eiter haben mir immer ein vollkommen negatives Resultat gegeben; höchstens bildete sich am Tage nach der Impfung ein kleines entzündliches Knötchen, welches am folgenden Tage wieder verschwunden war.

Ebenso war das Resultat bei Impfungen mit frischem Eiter aus gewöhnlichen Zellgewebsabscessen immer ein vollkommen negatives.

b) Impfungen mit dem bei Balanitis von der Vorhaut abgesonderten Eiter gaben zwar auch zuweilen ein negatives Resultat; häufiger aber, und besonders wenn mit der Balanitis Phimose verbunden war, also eine Stagnation des Eiters unter der Vorhaut stattgefunden hatte, fuhr an der Impfstelle eine Pustel auf, welche nach 24 oder 2×24 Stunden die Gröfse einer Erbse erreichte, berstete und eine dünne Borke bildete, aber niemals in ein Geschwür überging, noch eine Narbe hinterliefs. Wurde die Pustel vor ihrer Berstung zerstört, so zeigte sich an ihrer Stelle nur eine kleine Excoriation, an der man kein dem Impfstich entsprechendes Pfröpfchen wahrnahm.

Da ich der Meinung war, dafs die stärkere Reaktion, welche der bei Balanitis gebildete Eiter, gegenüber dem von Trippern oder Zellgewebsabscessen entnommenen, hervorrief, nur in der Stagnation und beginnenden Zersetzung des ersteren ihren Grund habe, so habe ich vergleichsweise mit Zellgewebseiter geimpft, der einige Tage an der Luft gestanden hatte und danach bald keine, bald eine einfache, schnell vertrocknende Pustel erhalten.

Dasselbe Resultat ergaben ferner Impfungen mit dem Sekrete sekundär syphilitischer Geschwüre der Haut und des Rachens. In der Regel erfolgte gar keine Reaction; andere Male entstand eine Pustel, die bald vertrocknete, kein Geschwür und keine Narbe hinterliefs.

Dasselbe Resultat ergaben ferner einige Impfungen, die ich mit dem Inhalt der Bläschen und Pusteln von Va-

ricella, Zoster, Impetigo und Ecthyma in Halle gemacht habe. Nicht immer bildete sich eine Pustel, und wo dies der Fall war, vertrocknete sie nach wenigen Tagen. Nur in einem Falle, wo ich mit dem schon eitrig gewordenen Inhalte der Zoster-Bläschen mich und einen Collegen, und in einem zweiten Falle, wo ich mit dem Eiter einer Ecthyma-Pustel den Kranken selbst impfte, gaben die danach auffahrenden Ecthyma ähnlichen Pusteln zu oberflächlichen Geschwüren Veranlassung, welche nach 8 — 14 Tagen verheilten.

c) Eine dritte Kategorie bilden die Impfungen mit Leichengift, welche ich zwar nicht künstlich hervorgerufen habe, die aber mit mir jeder Arzt an sich und anderen kennen gelernt haben wird. An der Impfstelle entsteht nach 1—2 Tagen eine kleine meist nur stecknadelkopfgrofse Pustel; öffnet man dieselbe, so bemerkt man darunter einen weifslichen kleinen Pfropf, der sich herausdrücken läfst und ein ziemlich tief in die Haut eindringendes Grübchen hinterläfst. Dieses Grübchen verwandelt sich ganz in derselben Weise, wie bei der Impfung mit Schankereiter, in ein trichterförmiges, unreines Geschwür, welches auch in derselben Weise, nur langsamer, um sich greift, und sich selbst überlassen, die Haut in ihrer ganzen Dicke zerstören und eine tiefe, strahlige Narbe hinterlassen kann. Dieselben langsam um sich fressenden Geschwüre (sogenannter Herpes chirurgorum) entstehen bekanntlich auch dann leicht, wenn kleine Verletzungen an den Händen mit der Jauche von brandigen oder Krebsgeschwüren in Berührung kommen.

Diese Thatsachen lassen sich, wie ich glaube, in folgende zwei Sätze zusammenfassen:

1) Frischer Eiter, auf die gewöhnliche Weise geimpft, ruft keine Reaktion hervor; stagnirender Eiter oder andere pathologische Sekrete, in denen eine Zersetzung begonnen hat, erzeugen eine oberflächliche Hautentzündung, welche sich durch eine an der Impfstelle auffahrende (impetigo- oder ecthymaähnliche) Pustel zu erkennen giebt, die nach wenigen Tagen wieder eintrocknet ohne eine Spur zu hin-

terlassen; in seltenen Fällen zu einer oberflächlichen Verschwärung führt; faulender Eiter und andere faulende Thierstoffe erzeugen ebenfalls eine Pustel an der Impfstelle, aber die hierin sich aussprechende Reaktion nimmt von vorn herein einen ulcerativen Charakter an und erzeugt ein in die Fläche und in die Tiefe langsam um sich fressendes *Geschwür*, welches immer eine strahlige Narbe hinterläfst. *Ganz* ähnlich ist die Wirkung des inokulirten syphilitischen Eiters; nur ist die Reaktion hier heftiger, die primitive Pustel gröfser und das daraus sich entwickelnde Geschwür greift mit gröfserer Schnelligkeit um sich.

2) Eine an der Impfstelle auffahrende Pustel ist durchaus kein Beweis für die syphilitische Natur des Impfstoffes. Auch wenn sich aus der Pustel ein Geschwür entwickelt, kann ohne Weiteres nicht darauf geschlossen werden. Nur wenn dieses Geschwür schnell um sich greift, die oben angegebenen Charaktere hat und faulige Zersetzung des Impfstoffes sich ausschliefsen läfst, kann es als hinreichend sicheres Kriterium für die syphilitische Natur desselben gelten.

Man sieht hieraus, dafs Mittheilungen über Inokulationsversuche, welche nur von der charakteristischen Impfpustel sprechen, mit Vorsicht aufgenommen werden müssen, da es in der That keine charakteristisch syphilitische *Impfpustel* giebt, und erst die eigenthümliche Fortentwik*kelung* derselben einen genügenden Anhaltspunkt gewährt.

In der Hoffnung, weitere Aufschlüsse zu erhalten, habe ich dem syphilitischen Ulcerationsprocefs durch mikroskopische Beobachtung zu folgen versucht, deren Darstellung am zweckmäfsigsten wieder von dem durch Impfung erzeugten Affekt ausgeht: derselbe stellt also nach Ablauf des ersten Tages ein Bläschen mit molkigem Inhalt dar, und es wurde erwähnt, dafs man unter dem Bläschen einen kleinen weifslichen Pfropf in der Haut findet, der die Stelle des Impfstiches einnimmt. Die Decke des Bläschens ist die von der Kutis abgehobene Epidermis; der Inhalt ist ein seröses Exsudat, in dem man Eiterkörperchen von der gewöhnlichen Form und aufserdem zahlreiche aufgequollene

des Schankers die oberflächlichste, dünne Schicht dieses Gewebes, welche abgestorben und mit Eiter infiltrirt ist. So oft man nun dieselbe durch Abkratzen entfernt, immer bildet sie sich von Neuem, während zugleich das Geschwür nach Umfang und Tiefe wächst. Hieraus folgt, dafs das Wachsthum eines Schankers durch ein schichtweise fortschreitendes Nekrotisiren der Gewebe, welche den Boden des Geschwürs bilden, zu Stande kommt. Da dieser Procefs an dem Impfstich selbst beginnt, so liegt die Vermuthung nahe, ihn als unmittelbare Wirkung des Kontaktes mit dem syphilitischen Virus zu betrachten, welches, indem es wie alle Kontagien sich reproducirt, die gleiche Wirkung in einem immer weiter werdenden Kreise übt. Die daneben auftretende Eiterbildung erscheint als Produkt einer in den noch unzerstörten Gewebsschichten unterhaltenen Entzündung.

Die nekrotisch exfoliirten Elemente mengen sich mit dem Eiter und bilden das kontagiöse Sekret des Schankers. Dieses Sekret wird gewöhnlich als „ein schlecht gebundener Eiter“ bezeichnet, woraus sich schwerlich eine klare Vorstellung von seiner Beschaffenheit entnehmen läfst. Hat man Gelegenheit dasselbe in etwas gröfserer Quantität auf einem Urglase zu sammeln, so erscheint es als eine trübe Flüssigkeit, in der weifsliche Flocken schwimmen. Die *Flüssigkeit* besteht aus Serum und den darin suspendirten Eiterkörperchen, die Flocken aus den abgestorbenen faserigen Elementen der Haut mit vielen daran haftenden Eiterkörperchen. Aufser diesen und gelegentlich beigemengten Epidermiszellen, sowie Molekular- und Fettkörnchen habe ich nie andere Bestandtheile darin gefunden; auch nicht die von Donné beschriebenen und eigenthümlich erachteten Vibrionen. Ich zweifle zwar nicht an ihrer gelegentlichen Existenz in stagnirendem Schankereiter, kann aber ihr konstantes oder auch nur häufiges Vorkommen in Abrede stellen.

Die zerstörten Gewebselemente finden sich in dem Schankereiter so lange, als der Schanker selbst sich in seiner Fortschrittsperiode befindet. Wenn diese in Folge

fische und zugleich die einheitliche Natur des syphilitischen Kontagiums, seine wesentliche Verschiedenheit von dem blennorrhoischen mit vollkommener Gewifsheit, die Nichtkontagiosität der sekundären Affekte mit Wahrscheinlichkeit dargethan. Rechnet man die närrischen und die unerlaubten Ueberschreitungen des dem Experiment zustehenden Gebietes ab, so kann der Werth dieses Mittels für die Entscheidung allgemeiner Kontroversen gar nicht in Frage gestellt werden. Etwas Anderes aber ist es, ob die Inokulation ein ebenso zweckmäfsiges diagnostisches Hilfsmittel sei, dessen Anwendung im speciellen Falle Jedem unbedenklich empfohlen werden könne. Diese Frage mufs meiner Ansicht nach verneint werden, denn die Nachtheile, welche durch die Inokulation entstehen können, sind schlimmer, als die Ungewifsheit, welche zu heben sie bestimmt ist.

Die an der Impfstelle auffahrende Pustel hat nichts Charakteristisches; charakteristisch ist nur das daraus sich entwickelnde Geschwür. Man mufs also, um ein Resultat zu gewinnen, einige Tage mit der Zerstörung der Impfstelle warten; je länger man aber dieselbe aufschiebt, desto gröfser ist die Gefahr einer allgemeinen Infektion. Die Zerstörung mufs, wenn sie genügen soll, mittels eines tief greifenden Aetzmittels, am besten mit kaustischem Kali oder Wiener Aetzpaste ausgeführt werden, und der hierdurch gemachte Eingriff ist schon an und für sich nicht ganz unerheblich. Endlich können die Impfschanker vor oder nach der Aetzung einen brandigen Charakter annehmen, um sich greifen und zu ihrer Heilung dann einen viel längeren Zeitraum erfordern, als die Geschwüre, denen der Impfstoff entnommen worden war. Zum Belege will ich den Fall eines Maschinenarbeiters erwähnen, welcher sich in den letzten Tagen des Februar in London der Gefahr einer Ansteckung ausgesetzt hatte, gleich danach abgereist war, einige Tage später ein Paar kleine Geschwüre an der Vorhaut bemerkte und deshalb am 1. März in die Charité kam. Da die Beschaffenheit der Geschwüre Zweifel über ihre Natur liefs, inokulirte ich das Sekret am Oberschenkel. Am folgenden Tage war eine Pustel aufgefahren, welche

sich Tags darauf in ein trichterförmiges Geschwür verwandelt hatte. Dieses wurde mit Höllenstein tief kauterisirt, fuhr aber unter dem Aetzschorf fort, sich in die Fläche und in die Tiefe zu vergröſsern, und wurde deshalb zwei Tage später noch einmal mit kaustischem Kali geätzt. Trotzdem breitete es sich weiter aus, gangränescirte und erreichte den Umfang eines Achtgroschenstückes. Die Heilung erfolgte sehr langsam und war erst Ende April vollendet, während die Geschwüre am Penis, gleichfalls kauterisirt, binnen 14 Tagen vernarbt waren. Ich war also genöthigt gewesen, den Kranken 5 Wochen länger im Hospital zurückzuhalten, als es ohne den Inokulationsversuch geschehen wäre.

Ich muſs bemerken, daſs ich unter einer gröſseren Reihe von Inokulationen nur noch einmal die Gangränescenz der Impfschanker beobachtet habe; aber ähnliche unangenehme Erfahrungen werden ohne Zweifel alle diejenigen gemacht haben, welche häufig inokulirten. Professor Boeck in Christiania führt in seinem letzten klinischen Bericht auch einen Fall dieser Art an und ich glaube mich keiner Indiskretion schuldig zu machen, wenn ich erwähne, daſs mir von mehreren Aerzten solche übel verlaufene Inokulationen mitgetheilt und die Schattenseiten der Experimente eingeräumt worden sind, deren Lichtseiten man in der Literatur verzeichnet findet.

Es ist also die Inokulation des syphilitischen Giftes keinesweges eine unbedenkliche Sache. Es kommen aber noch einige andere Umstände in Betracht, welche ihren Werth als diagnostisches Hilfsmittel verringern. Da der Schanker nur in seinem ersten Stadium ein inokulables Sekret liefert, diese Eigenschaft aber zuweilen schon nach wenigen Tagen verliert, so hat man nie ein Recht, aus einer fehlgeschlagenen Impfung auf den nichtsyphilitischen Ursprung eines Geschwürs zu schliefsen. Auſserdem giebt die Inokulatation anderer pathologischer Sekrete zuweilen Resultate, welche dem Impfschanker mehr oder weniger ähnlich sehen. Nach dieser Richtung hin habe ich schon früher in Halle einige Versuche gemacht, die ich hier, so

allgemeine Infektion kündigt sich hier, wie überall, durch die Induration des Geschwürsgrundes an und diese Induration ist dem Umfang und der Tiefe der Ulceration entsprechend, meist eine sehr ausgedehnte. Solche stark indurirte diphteritische Schanker sind es, welche Ricord wieder zu einer eigenen Species erhoben und als chancre phagédénique par excès d'induration bezeichnet hat.

Dieselbe Ursache, welche bei geschwächten Konstitutionen dem schnelleren Umsichgreifen des Schankergeschwüres Vorschub leistet, hält auch seine Heilung auf. Der Wiederersatz der zerstörten Substanz erfolgt langsam und nie ganz vollständig: mehr oder weniger grofse Defekte der Vorhaut, der Eichel, der Schaamlippen bleiben für immer zurück und die umgebende Härte verliert sich erst nach längerer Zeit. Kommt vollends noch Vernachläfsigung von Seiten des Kranken hinzu, so können derartige Geschwüre Monate und Jahre lang in einem ganz torpiden Zustande fortbestehen und endlich unheilbar werden. Einen der übelsten Fälle dieser Art sah ich bei einem durch Liederlichkeit sehr heruntergekommenen Arzt. Als er auf der Charité Hülfe suchte, war ein grofser Theil der Vorhaut und der Eichel auf eine fast ganz schmerzlose Weise verloren gegangen, die Harnröhre perforirt worden, und trotz der frühzeitig eingetretenen, sehr umfänglichen Induration hatte die Zerstörung immer weitere Fortschritte gemacht. In einem anderen Falle bestand ein solches Geschwür seit 10 Jahren und umgab ringförmig die ganze corona glandis und das Anfangsstück des Penis, von dem dadurch die Vorhaut einen halben Zoll weit wie abpräparirt erschien. Während dieser langen Dauer hatte der Kranke an wiederholten Ausbrüchen konstitutioneller Syphilis gelitten, alle möglichen merkuriellen und nicht merkuriellen Kuren durchgemacht, und litt, als er in meine Behandlung kam, an einer Lähmung der unteren Extremitäten. Der Gebrauch des Kali hydrojod. stellte ihn in verhältnifsmäfsig kurzer Zeit hiervon her, hatte aber auf das Geschwür gar keinen Einflufs. Dasselbe bot die Zeichen seines syphilitischen Ursprungs längst nicht mehr dar, war sehr unempfindlich und

kallös. Nachdem andere Mittel vergeblich versucht waren, gelang endlich die vollständige Heilung auf wiederholte energische Aetzungen mit kaustischem Kali.

Wiederholt habe ich dergleichen veraltete und torpide Geschwüre, die aus Schankern hervorgegangen waren, bei älteren oder doch dekrepiden Frauenzimmern, besonders an der Mündung der Harnröhre gesehen, wo ihre Behandelung durch die Benetzungen mit Urin noch mehr erschwert wird. Ich habe kürzlich eine Person, die ein thalergrofses Geschwür dieser Art rings um die sehr erweiterte Harnröhrenmündung hatte, ungeheilt entlassen müssen, nachdem sie 14 Monate auf der Charité verweilt hatte. Umschläge mit einer Auflösung von salzsaurem Zink, Touchirungen mit Höllenstein, Kupfervitriol, Aetzkali, das ferrum candens in wiederholter Application hatten bedeutende Verkleinerung aber keine völlige Schliefsung des Geschwürs zur Folge gehabt. In anderen, weniger eingewurzelten Fällen hatten dieselben Mittel, verbunden mit der Einlegung eines elastischen Katheders in die Harnröhre, um die Urinbenetzungen zu verhindern, den gewünschten Erfolg.

Im geraden Gegensatz zu dieser asthenischen Form steht der entzündliche Schanker — Ricord's chancre inflammatoir à tendence gangréneuse franche. — Dazu mufs aber noch der brandige Schanker — chancre phagédénique *gangréneux* — gerechnet werden, denn beide unterscheiden sich nur darin, dafs bei dem letzteren der Ausgang in Brand wirklich eingetreten ist, der bei dem ersteren nur zu befürchten steht. Der entzündliche Schanker kommt vorzüglich bei kräftigen, vollsaftigen Individuen, welche gegen alle äufseren Einwirkungen stark reagiren, vor, und charakterisirt sich durch lebhaften Schmerz und den stark entzündeten Hof, welcher den Geschwürsgrund umgiebt. Wird die Entzündung noch gesteigert durch den Reiz der Kleider bei anstrengenden Bewegungen, durch reizende Kost, den Genufs von Spirituosen oder durch den Druck, den ein enges und angeschwollenes Präputium ausübt, so entsteht Brand, der weit über die Grenzen des Infektionsheerdes hinausgreift, mit grofser Schnelligkeit die orga-

nische Substanz mortificirt und unvertilgbare Defekte hinterläfst.

Untersucht man mikroskopisch den Grund und das Sekret des entzündlichen Schankers, so findet man nichts, was ihn vom einfachen und vom diphteritischen unterschiede; ausgenommen etwa eine relativ gröfsere Menge Eiterkörperchen, welche die zerstörten Gewebselemente noch dichter einhüllen. Untersucht man die durch einen brandigen Schanker mortificirten Massen, so bestehen dieselben zwar auch aus Geweben; aber diese erscheinen noch in ihrem natürlichen Zusammenhange: die Haut mit ihrem Pappillarkörper, das maschige, aus lockigen Bündeln bestehende submuköse Zellgewebe; selbst die Gefäfse und Drüschen der Haut werden fast in ihrer natürlichen Form und Anordnung vorgefunden; und das Objekt ist um so klarer, als die Menge der dazwischen gelagerten Eiterkörperchen sehr gering ist. Dagegen sind die Gewebstheile, welche man in dem Grunde und Sekrete nicht brandiger Schanker findet, immer in ihre Elementarbestandtheile aufgelöst und jede zusammengesetzte Struktur an ihnen verloren gegangen; man erkennt eben nur Fasern und einen molekularen Detritus mit vielen Eiterkörperchen gemengt. Der wesentliche Unterschied besteht also darin, dafs beim Brande ein Absterben der Theile en masse und weit über die Grenzen der Infektion hinaus, bei der gewöhnlichen syphilitischen Ulceration dagegen nur eine schichtweise fortschreitende Exfoliation zu Stande kommt. Hiermit hängt dann eine nur der brandigen Zerstörung zukommende Eigenthümlichkeit zusammen, nämlich die von extravasirtem und verändertem Blute herrührende schwarze Färbung und der durch faulige Zersetzung der abgestorbenen Gewebe sich entwickelnde putride Geruch.

Der Brand ist also ein zur syphilitischen Ulceration nicht selten hinzutretender aber wesentlich davon verschiedener Vorgang, der, wo er sich entwickelt, aus einer Steigerung der lokalen Entzündung hervorgeht. Indem er über die Grenzen der Infektion weit hinausgreift, bringt er zwar die bedeutendsten Substanzverluste mit sich, verhindert aber

die Resorption des syphilitischen Giftes auf dieselbe Weise wie unsere künstlich angewendeten Kauterien dies thun. Dem brandigen Schanker allein kommt die, fälschlich auf alle sogenannten phagedänischen Schanker ausgedehnte, Eigenthümlichkeit zu, niemals sekundäre Syphilis nach sich zu ziehen. Nach der Demarkation und Abstofsung der zerstörten Massen schreitet die Heilung mit grofser Schnelligkeit fort; niemals bleibt eine specifische Induration, noch eine chronische Intumescenz der entsprechenden Lymphdrüsen danach zurück.

Auch der entzündliche Schanker hat selten sekundäre Syphilis im Gefolge, vielleicht nur deshalb, weil der damit verbundene lebhafte Schmerz die Kranken nöthigt, frühzeitig ärztliche Hülfe zu suchen; vielleicht auch, weil eine stärkere entzündliche Reaktion den inficirten Boden durch Eiterung eliminirt. Ich finde, dafs die Heilung der Schanker nach ihrer Kauterisation um so schneller erfolgt, je lebhafter die sie begleitende Reaktion war.

Eine andere mit Recht sehr gefürchtete Form ist der indurirte Schanker, den man auch den Hunter'schen nennt, weil Hunter ihn zuerst gewürdigt und die specifische Induration von der einfach entzündlichen Infiltration der Ränder unterschieden hat. Die specifische Induration stellt sich als ein den Geschwürsgrund umgebender knorpelharter Knoten dar, welcher einem in das gesunde Gewebe eingeschlossenen fremden Körper gleich, scharf begrenzt erscheint, und sich gegen Druck sehr wenig empfindlich erweist. Niemals tritt sie zugleich mit dem Schanker auf, sondern gesellt sich erst später und nie vor dem fünften Tage hinzu; sie ist immer von einer indolenten Induration der mäfsig angeschwollenen Inguinaldrüsen begleitet und hat unfehlbar, wenn nicht eine durchgreifende antisyphilitische Kur angewendet war, und oft genug auch trotz einer solchen, die sekundäre Syphilis im Gefolge. Diese durch Hunter und Ricord festgestellten Thatsachen lassen schon an und für sich die Deutung zu, dafs der indurirte Schanker nicht mehr ein rein örtlicher Affekt; dafs das Auftreten der Induration vielmehr die erste Manifestation der bereits einge-

tretenen und bald in ausgedehnterer Weise sich zeigenden allgemeinen Infektion sei. Bestätigt wird diese Annahme durch das Resultat, zu welchem die Untersuchung des indurirten Geschwürgrundes selbst geführt hat. Einige Male habe ich nämlich den Versuch gemacht, indurirte Schanker dadurch zu heilen, dafs ich sie mit dem Theile der Vorhaut, an dem sie safsen, wegschnitt; habe mich aber überzeugt, dafs ein solches Verfahren keinen Vortheil gewährt, indem die Schnittwunde sich wieder in einen indurirenden Schanker verwandelt, was auch Andere erfahren haben. Es wurde mir aber dadurch Gelegenheit, die Induration selbst genauer untersuchen zu können. Ein durch dieselbe geführter Schnitt erscheint auf der Fläche homogen, spekkig; beim Druck läfst sich aber eine trübe und körnige Gallerte ausdrücken. Unter dem Mikroskop sieht man in derselben: Fettkröpfchen und eine Menge ganz unregelmäfsig geformter Schollen und Körner, von sehr verschiedener Gröfse und Durchsichtigkeit; aufserdem aber Kerne und spindelförmige Zellen in geringer Zahl. Aether löst wenig auf; Essigsäure macht das Ganze etwas durchsichtiger; bemerkenswerther ist, dafs Jodlösung einem Theile der körnig amorphen Substanzen jene rothe Farbe mittheilt, welche nach Meckel für die Anwesenheit der von ihm sogenannten Speckstoffe beweisend ist.

Bei der sehr geringen Menge der zu Gebote stehenden Substanz konnten andere Reaktionen nicht vorgenommen werden; ich glaube aber so viel daraus schliefsen zu dürfen, dafs das die specifische Induration des Schankers bildende Exsudat ein von dem gewöhnlichen entzündlichen verschiedenes sei. Die Anwesenheit von Kernen und Faserzellen spricht dafür, dafs dasselbe einer Umwandlung in Bindegewebe fähig sei, und die Erfahrung, dafs jede specifische Induration bei längerem Bestehen sich in eine fibröse Narbe umwandelt, bestätigt es. Dagegen scheint es wenig Neigung zur eitrigen Metamorphose zu haben, da die Beobachtung lehrt, dafs das schnellere Fortschreiten eines Schankergeschwürs in augenfälliger Weise gehemmt wird, sobald sich die specifische Induration ausbildet.

Sprechen diese Thatsachen nun für die specifische Natur des die Induration bildenden Exsudates, so geht aus meinen Untersuchungen ferner mit Wahrscheinlichkeit hervor, dafs dasselbe identisch sei mit denjenigen Exsudaten, welche sich unter dem Einflufs der konstitutionellen Syphilis in verschiedenen anderen Organen bilden. Ich habe einige Male Gelegenheit gehabt, den Inhalt der bekannten Gummata zu untersuchen, die sich durch syphilitische Entzündung zuweilen im Zellgewebe und häufiger im Periostium entwickeln: er stellt eine gallertartige Flüssigkeit dar, welche mit vielen formlosen weichen Körnern und Schollen zu einem Brei oder einer Sulze gemengt ist, und auch hier giebt Jodlösung einem Theile der gemengten Substanzen die rothe Färbung. Auch bei syphilitischer Entzündung der Knochen und der Lymphdrüsen kommen ähnliche sulzartige Exsudationen zur Beobachtung, wenn man den Procefs in einem frühen Entwickelungsstadium zu untersuchen Gelegenheit hat, während man in einem späteren Stadium diese Organe ebenso wie die Nieren, Milz und Leber speckig metamorphosirt findet. In allen diesen Fällen spricht sich die gleiche Neigung zu bleibender Gewebsbildung und eine verhältnifsmäfsig geringe Neigung zur eiterigen Umwandlung des Exsudats aus.

Hier interessiren uns diese Thatsachen, deren ausführlichere Mittheilung ich mir vorbehalte, nur in sofern, als sie zum Beweise dienen, dafs die specifische Induration des Schankers schon eine Manifestation der konstitutionellen Syphilis sei, und dafs wir somit nicht berechtigt sind, den indurirten Schanker als eine besondere Species primärer Geschwüre zu betrachten. Die Induration gesellt sich häufig dem einfachen und dem diphteritischen, seltener dem entzündlichen und niemals dem brandig gewordenen Schanker hinzu. Sie ist nicht der Vorbote der zu erwartenden, sondern der Beweis der schon eingetretenen Lues.

Endlich haben R i c o r d und seine Schüler noch zwei Species unterschieden, den chancre phagédénique serpigineux und den chancre phagédénique térébrant. Ich mufs gestehen, dafs mir beide bis jetzt räthselhaft geblieben sind.

Was den ersteren anbetrifft, so habe ich zwar wiederholt Geschwüre an den Geschlechtstheilen beobachtet, welche mit Ricord's Beschreibungen und Abbildungen seines serpiginösen Schankers vollkommen übereinstimmten, mich aber in diesen Fällen immer überzeugen können, dafs es sekundäre Affekte waren. Ferner habe ich oft gesehen, dafs Schanker, besonders wenn sie am Rande der Vorhaut safsen, sich in das lockere und ödematös anschwellende Zellgewebe sehr tief einfrafsen, während sie einen geringen Umfang behielten, aber ein solches, rein zufälliges Vorkommen würde nicht die Aufstellung eines terebrirenden Schankers als einer eigenen Form rechtfertigen.

Schliefsen wir also diese beiden, wie mir scheint, nicht hinreichend begründeten Formen von der Betrachtung aus und rekapituliren das, was wir mit Hülfe des Mikroskops über den primären syphilitischen Ulcerationsprocefs erfahren haben, so stellt sich uns derselbe in folgender Weise dar: Wenn kontagiöser Schankereiter mit einer von Epidermis entblöfsten Stelle der Haut in Berührung kommt, so stirbt die zunächst davon berührte Gewebsschicht schnell ab, stöfst sich los und es entsteht ein Substanzdefekt — ein Schanker — in dessen Umkreis sich eine mäfsige entzündliche Reaktion ausspricht. Der hierbei gebildete Eiter, mit dem Detritus des zerstörten Gewebes gemengt, ist der Träger des sich reproducirenden Kontagiums, und übt daher dieselbe zerstörende Wirkung auf seine Umgebung. So breitet sich der Schanker durch eine schichtweise fortschreitende Nekrotisirung und Exfoliation der umgebenden Gewebe nach allen Seiten aus, bis die Reproduktion des Kontagiums spontan oder in Folge der angewendeten Behandlung erlischt. Die Heilung erfolgt dann, wie die eines jeden einfachen Geschwürs durch Granulation und schliefst mit der Bildung eines festen Narbengewebes ab.

Ob sich im Beginne dieses Processes eine Pustel bilde oder nicht, ist unwesentlich, da dieselbe nur das Produkt der begleitenden Entzündung ist, und nicht zu Stande kommen kann, wenn die Epidermis schon vor der Ansteckung verloren gegangen war, oder wenn die Ansteckung auf

einer Schleimhaut erfolgte, deren zartes Epithelium sich nicht als zusammenhängende Schicht von dem Korium ablösen und erhalten kann.

Ebensowenig ist eine bestimmte Form für den Schanker wesentlich. Wenn die Kontagion nur an einem Punkte stattfand, wie es bei der künstlichen Impfung und auch sonst gewöhnlich der Fall ist, so hat der Schanker die ihm zugeschriebenen Charaktere: er ist klein, rund, trichterförmig. Fand aber die Kontagion an mehreren Punkten oder auf einer Fläche statt, dann hat er auch von vorn herein eine unregelmäſsige Form und ansehnlichere Gröſse.

Welche Gestalt, und welche äuſseren Charaktere der primäre Schanker auch annehmen mag, der ihm zu Grunde liegende Proceſs ist immer derselbe, und wird nur dadurch einigermaſsen modificirt, daſs er bei verschiedenen Individuen einer ungleichen Reaktionskraft begegnet. In Bezug hierauf kann man eine sthenische und eine asthenische Form, den entzündlichen und den diphteritischen Schanker unterscheiden, deren Eigenthümlichkeiten oben besprochen worden sind; jener ausgezeichnet durch die Tendenz zu brandiger Zerstörung; dieser durch seine Neigung, in eine chronische und torpide Ulceration überzugehen. Alle anderen Verschiedenheiten, aus denen man versucht hat besondere Schankerspecies zu begründen, sind entweder unwesentlich, oder sie gehören nicht dem örtlichen Vorgange als solchen an.

Hiermit glaube ich mancher Verwirrung begegnet zu sein, welche die Aufstellung verschiedener Formen ohne innere Vermittelung nothwendig herbeiführen muſs. Ich glaube ferner, daſs die von mir nachgewiesene mikroskopisch erkennbare Anwesenheit nekrotisirter Gewebstheile in dem Schankersekret, sich als brauchbares diagnostisches Zeichen verwerthen läſst. Um hierüber zu urtheilen, müssen zwei Fragen beantwortet werden: 1) ob dieses Zeichen beim syphilitischen Geschwüre immer und 2) ob es bei anderen, als syphilitischen Geschwüren, nicht vorhanden sei. Die erste Frage kann unbedingt bejaht werden, wenn man unter syphilitischem Geschwür den

Schanker in seiner Fortschrittsperiode versteht, denn der in seine Reproduktionsperiode getretene Schanker unterscheidet sich in nichts mehr von einem einfachen Geschwür, und läfst seinen syphilitischen Ursprung weder durch die Inokulation noch durch die mikroskopische Untersuchung seines Sekretes erkennen. Da es aber gewöhnlich frisch entstandene Geschwüre sind, deren Charakter zu ermitteln man ein Interesse hat, so nimmt diese Einschränkung dem in Rede stehenden Zeichen wenig von seinem Werth.

Die zweite Frage kann nicht unbedingt bejaht werden, denn es giebt andere Ulcerationsprocesse, welche dieselbe Art der Gewebszerstörung mit dem syphilitischen gemein haben. Hierher gehört, wie schon früher erwähnt wurde, der durch Impfung mit putriden Stoffen hervorgerufene; ferner der tuberkulöse Zerstörungsprocefs. Es ist bekannt, dafs man die von Schroeder von der Kolk beobachtete Gegenwart elastischer Lungenfasern in den sputis als wichtiges Kriterium für die Diagnose der tuberkulösen Sputa empfohlen und bewährt gefunden hat. Ohne Zweifel wird auch von manchem anderen Verschwärungsprocesse Aehnliches nachgewiesen werden können. Es ist also die Abstofsung nekrotisirter Gewebstheile und ihre Beimengung zu den Sekreten kein für den syphilitischen Procefs ganz eigenthümlicher Vorgang und deshalb kam es darauf an, in Bezug hierauf diejenigen Affekte zu untersuchen, welche mit dem Schanker zunächst leicht verwechselt werden. Diese Affekte sind: der herpes vulvae und praeputii, die katarrhalischen Erosionen und die entzündlichen Geschwüre der Geschlechtstheile.

Was die herpetische Affektion betrifft, so stimmen meine Beobachtungen mit dem überein, was kürzlich Legendre in den archives générales darüber mitgetheilt hat. Sie ist nicht selten am Präputium beim Manne, aber viel häufiger an den äufseren Geschlechtstheilen der Weiber, und wohl nur deshalb bis jetzt wenig gekannt und oft verwechselt, weil die Bildung primitiver Bläschen verhältnifsmäfsig selten zur Beobachtung kommt. Wer den bekannten Herpes labialis jemals einer genaueren Beobachtung

gewürdigt hat, weiſs, daſs er sich sehr häufig von der äuſseren Haut auch auf die Schleimhaut der Lippen verbreitet, hier aber nicht als eine Gruppe heller Bläschen, sondern als eine Gruppe kleiner, runder, weiſser Flecke, den Aphten ähnlich, erscheint. Das zarte Schleimhautepithelium ist *eben* nicht fähig, sich als zusammenhängende Schicht *von dem* Korium abzuheben. Derselbe Unterschied zeigt sich beim Herpes vulvae und praeputii; an dem äuſseren Blatte der Vorhaut und der groſsen Schaamlevzen erscheint *er in* der Form von Bläschen, die zu einer Gruppe vereinigt auf gerötheter Basis sitzen, sich nach einigen Tagen beborken und schnell verheilen; an dem inneren Blatte der Vorhaut dagegen und auf der Schleimhaut der kleinen Schaamlippe und des Scheideneinganges, kommt es zu keiner Bläschenbildung, sondern unmittelbar zur Bildung kleiner aphtenähnlicher Erosionen, welche durch Zusammenflieſsen zuweilen einen gröſseren Umfang und eine unregelmäſsige Form annehmen, und durch die hinzutretende Entzündung und Auflockerung ihrer Umgebung ein dem Schanker ähnliches Ansehen gewinnen können. Untersucht man sie aber genauer, so überzeugt man sich, daſs das Korium dabei ganz unverletzt, und seiner Epidermis beraubt ist, und daſs die weiſse Schicht, welche ihren Grund bedeckt, nichts *anderes ist*, als eine Lage von Eiterzellen, die dem *entblöſsten* Papillarkörper adhäriren.

Anatomisch hiermit übereinstimmend verhalten sich die gröſseren und ganz unregelmäſsig landkartenartig gestalteten Excoriationen, welche so häufig die blennorrhoischen Ausflüsse und die Balanitis begleiten. Die ihres Epitheliums entblöſsten Stellen der Schleimhaut werden der Sitz einer mehr oder weniger reichlichen Eiterabsonderung; die dem Korium zunächst aufliegende Eiterschicht wird beständig durch eine neue ersetzt, und so dauert der Proceſs einige Zeit fort, bis die Bildung von Eiterzellen durch die Neubildung des Epithelium verdrängt wird.

Von diesen häufigen Affektionen katarrhalischen Charakters hat man andere zu unterscheiden, die das Produkt einer plastischen Entzündung sind. Nicht selten begegnet

man, besonders an der hinteren Kommissur und an den Karunkeln des Scheideneinganges; beim Manne besonders am Frenulum kleinen Geschwüren von länglicher Form und mit lebhaft entzündeter Umgebung, deren Grund von einer fest adhärirenden, weifsen Schicht bedeckt ist, die sich als zusammenhängende Membran abziehen läfst. Sich selbst überlassen, vergröfsern sich diese Geschwüre nicht, sondern heilen nach Verlauf mehrerer Tage wieder, ohne eine specifische Induration zu hinterlassen. Sie entwickeln sich aus kleinen mechanischen Verletzungen der Schleimhaut, Einrissen u. s. w., sobald dieselben durch die reizende Einwirkung blennorrhoischer Sekrete, oder durch wiederholten Koitus stärker entzündet werden. Jene fest adhärirende Membran ist ein plastisches Exsudat, welches bei mikroskopischer Untersuchung die dem geronnenen Faserstoff eigenthümliche molekular-körnigfaserige Struktur und dazwischen viele Eiterkörperchen, aber keine nekrotisirten Gewebselemente erkennen läfst.

Diese entzündlichen, sowie jene aus einer herpetischen Eruption hervorgehenden kleineren Geschwüre werden nun ohne Zweifel oft mit dem Schanker verwechselt, oder doch als verdächtige Affektionen nicht immer davon unterschieden. Wenn nun auch die dem letzteren eigenthümliche, den beiden ersteren nicht zukommende Art der Gewebszerstörung für das geübte Auge ein nicht zu verkennendes Kriterium abgiebt, so kann doch die mikroskopische Untersuchung des Geschwürsgrundes und Sekretes einen unter Umständen wichtigen Anhaltspunkt gewähren. Ganz besonders wird dies aber dann der Fall sein können, wenn der Schanker an einer Stelle des Körpers sich entwickelt hat, welche der Beobachtung nicht unmittelbar zugänglich ist, z. B. in der Harnröhre.

Der Harnröhrenschanker.

Geschwüre in der Harnröhre waren schon von älteren Aerzten, wie Vesalius, Morgagni, Astruc beobachtet worden; aber Ricord hat zuerst den Beweis für das Vorkommen syphilitischer Geschwüre in der Harnröhre geführt. Im Jahre 1841 theilte er der académie de médecine eine Abhandlung mit, die sich auf zwei Fälle stützte, in denen die während des Lebens mit Hülfe der Inokulation gestellte Diagnose nach dem Tode durch die Sektion bestätigt ward. Diese Beobachtungen, wie die daraus gezogenen Schlüsse wurden Anfangs lebhaft bestritten, später eingeräumt und gegenwärtig zweifelt wohl Niemand mehr an der Existenz des Hanröhrenschankers. Thiry giebt an, ihn unter 123 Fällen primärer Syphilis 5 mal konstatirt zu haben; Waller (nach Suchanek's Bericht) unter 50 Fällen 5 mal; Sigmund (nach Fromer's Bericht) unter 483 Fällen 47 mal. Wäre es gestattet, diese Verhältnisse zu verallgemeinern, so würde sich ergeben, dafs in 5—10 Procent aller Fälle die Entwickelung des primären Geschwüres auf der Harnröhrenschleimhaut stattfinde.

In dem Kreise meiner Beobachtungen ist dies so häufig nicht vorgekommen, obwohl es öfter der Fall gewesen sein mag, als erwiesen werden konnte, da in veralteten Fällen eine sichere Diagnose nicht möglich ist. Ich werde hier über sechs zuverlässige Fälle berichten, die mir im Laufe eines Jahres vorgekommen sind und von der Betrachtung diejenigen ausschliefsen, wo die Diagnose eines Harnröhrenschankers nur mehr oder weniger wahrscheinlich war, ferner diejenigen, wo das Geschwür nur äufserlich die Harnröhrenmündung umgab. Fälle dieser Art kommen häufig vor, und gar nicht selten erstreckt sich die Ulceration dann noch eine oder zwei Linien weit in den Kanal der Harnröhre hinein, und hinterläfst nach der Heilung eine nicht unbeträchtliche Verengerung oder theilweise Verwachsung der Mündung, wenn derselben nicht durch die Einlegung von Wieken oder Bougies vorgebeugt wurde.

In solchen Fällen hat die Diagnose natürlich gar keine Schwierigkeit, diese tritt erst dann ein, wenn der Schanker so tief sitzt, dafs er durch das Auge nicht erreicht werden kann. Ich theile meine Fälle in der Reihenfolge mit, in der sie vorgekommen sind.

Erster Fall. Als ich im October vorigen Jahres die Abtheilung der Syphilitischen übernahm, herrschte noch die Cholera in Berlin und raffte auch aus meinen Sälen einige Kranke hin. Am 30. October war ein Tischlergeselle von 24 Jahren aufgenommen worden, der seit 8 Tagen an einem Ausflufs aus der Harnröhre litt. Die Beschaffenheit des ausfliefsenden Sekretes war mir auffallend, da sie von der beim Tripper gewöhnlichen abwich. Es war nur eine geringe Menge dünnen, wässrigen Eiters, in dem viele weifsliche Flocken, und aufserdem fast immer einige Blutstreifen bemerkt wurden. Beim Urinlassen empfand der Kranke sehr wenig Brennen; aber die Lippen der Harnröhrenmündung waren ödematös geschwollen und zeigten eine ungewöhnliche Härte und bei der äufseren Untersuchung der Harnröhre fand sich eine zweite härtere Stelle in der Gegend, wo sich das Frenulum inserirt. Ein hier ausgeübter Druck war dem Kranken empfindlich. Das Ungewöhnliche dieser Erscheinungen bewog mich, den Kranken in der Klinik vorzustellen und die Vermuthung auszusprechen, dafs hier ein Schanker in der Harnröhre vorhanden sein möchte. Diese Vermuthung wurde noch dadurch unterstützt, dafs die Inguinaldrüsen auf beiden Seiten angeschwollen, hart und indolent waren. Um zur Gewifsheit zu gelangen, nahm ich eine Inokulation am Schenkel mit dem Sekrete der Harnröhre vor, aber obgleich dieselbe mit aller Sorgfalt gemacht wurde, gab sie ein vollkommen negatives Resultat. Ich mufste also annehmen, dafs ich es doch nur mit einem gewöhnlichen Tripper zu thun habe, und verordnete Kubeben. Hierbei wurde der Ausflufs dicker, dauerte aber ununterbrochen, obwohl sparsam fort und war fast täglich mit etwas Blut gemengt. Die ödematöse Infiltration des orificium und die Härte in der Gegend des Frenulum erhielten sich. Am 12. Novem-

ber stellte sich Durchfall ein und am 13. fand ich den Kranken mit allen Symptomen des asphyktischen Stadiums der Cholera, der er am 15. erlag. Bei der am folgenden Tage von Dr. Meckel vorgenommenen Sektion ergaben sich die der Cholera eigenthümlichen Veränderungen. Die Schleimhaut der Harnröhre war in ihrem äufseren Drittel stark geröthet und im Grunde der fossa navicularis, etwa einen halben Zoll vom orificium entfernt, fand sich ein länglich rundes Geschwür von der Gröfse eines Zweigroschenstücks. Dasselbe hatte die Schleimhaut in ihrer ganzen Dicke zerstört, hatte einen scharf abgeschnittenen Rand und eine mäfsig indurirte etwas grubig unebene Basis. Der übrige Theil der Harnröhre war von normaler Beschaffenheit, blafs und glatt; nur in der Gegend des Bulbus fanden sich einige oberflächliche Erosionen. Die Blase war gesund. Die Cholera verschaffte mir also in diesem Falle die Gelegenheit, eine Diagnose bestätigt zu sehen, welche nach dem negativen Resultate der Impfung zweifelhaft geworden war. Da sich diese Gelegenheit höchst selten darbieten wird, so habe ich eine naturgetreue Zeichnung von dem Präparate nehmen lassen, welches in der anatomischen Sammlung der Charité aufbewahrt wird. Dafs das vorgefundene Geschwür ein Schanker gewesen sei, wird nicht bezweifelt werden können, da es in der That alle Charaktere desselben ausgeprägt zeigt. Ich bemerke noch, dafs der Kranke weder kathedrisirt worden war, noch Einsprizzungen gemacht hatte. Mir sind anderweite Abbildungen von Harnröhrenschankern, als die beiden von Ricord gegebenen, nicht bekannt. In den Ricord'schen Fällen erfolgte aber der Tod längere Zeit, und in dem einen erst mehrere Monate nach der Infektion und daher boten die bei der Sektion gefundenen Verschwärungen nicht mehr die Charaktere primärer Schanker, sondern vielmehr sekundärer Affekte dar. Aus diesem Grunde konnten auch diese Fälle von den Gegnern der Ricord'schen Ansichten mit einigem Rechte bemängelt werden.

Zweiter Fall. Am 17 December kam ein 26jähriger Mann in die Charité mit einem doppelten Bubo, der

seit acht Tagen bestand, ohne dafs ein Schanker vorangegangen war, der aber nach einem verdächtigen Beischlaf zugleich mit einem sparsamen, tripperähnlichen Ausflufs aus der Harnröhre entstanden war. Linkerseits war die Geschwulst der Leistendrüsen mäfsig; rechterseits stärker, geröthet und fluktuirend, und als sie hier geöffnet wurde, fand sich im Grunde des Abscesses ein Packet sehr vergröfserter und eitrig infiltrirter Drüsen. Der Ausflufs aus der Harnröhre hatte dieselbe Beschaffenheit, wie in dem vorigen Falle, das heifst, er war dünnflüssig, aber mit vielen weifsen Flocken und oft mit etwas Blut gemengt. Die Harnröhre war sehr weit; die Lippen ihrer äufseren Mündung ödematös geschwollen und wenn man dieselben möglichst weit auseinanderzog, gewahrte man in der Tiefe an der unteren Wand etwas, was wie der Rand eines Geschwürs aussah. Es wurde deshalb eine Inokulation mit dem Harnröhrensekrete am Schenkel vorgenommen, die am folgenden Tage eine Pustel hervorgerufen hatte. Am 19. war unter der Pustel ein trichterförmiges Geschwür entwickelt, welches sich am 20. vergröfsert hatte und nun durch Kauterisation zerstört wurde. An demselben Tage wurde am Präputium ein kleines Schankergeschwür bemerkt, welches vorher nicht dagewesen, und offenbar dadurch entstanden war, dafs das Harnröhrensekret sich hier selbst inokulirt hatte. Nachdem hierdurch das Vorhandensein eines Schankers in der Harnröhre konstatirt worden war, wurde der Theil der Schleimhaut, auf welchem er vermuthet werden konnte, und ebenso das kleine Geschwür an der Vorhaut mit Höllenstein kauterisirt. Ich nahm aber noch eine zweite Inokulation mit dem Eiter der stark infiltrirten Lymphdrüsen, gleichfalls am Oberschenkel, vor und auch diese ergab ein positives Resultat. Es war also auch die syphilitische Natur des rechtsseitigen Bubo erwiesen. Eine Induration der Geschwüre erfolgte nicht, und am 7. Januar waren sie sämmtlich verheilt, der Ausflufs aus der Harnröhre hatte aufgehört und der Urin konnte ohne Hindernifs gelassen werden. Die Heilung des Bubo zog sich noch mehrere Wochen hin, ohne dafs während die-

ser Zeit sich Symptome konstitutioneller Syphilis gezeigt hätten.

Dieser Fall war mir besonders dadurch von Interesse, dafs er leicht als ein Beispiel von syphilitischem Bubo ohne vorangegangenes syphilitisches Geschwür hätte angesehen werden können, wenn es eben nicht gelungen wäre, den in der Harnröhre verborgenen Schanker nachzuweisen. Gewifs waren alle die Fälle, aus denen man das Vorkommen eines sogenannten bubon d'emblée hat ableiten wollen, bald dieser Art, bald Fälle von einfacher, nicht syphilitischer Lymphdrüsenentzündung.

Dritter Fall. Ein junger Mediciner zog sich im December 1853 einen Schanker zu, welcher neben dem Frenulum an der rechten Seite der corona glandis safs. Da er wufste, dafs eine frühzeitig vorgenommene Kauterisation dem Ausbruch der sekundären Syphilis sicher vorbeuge, so führte er dieselbe sofort selbst aus, und hielt sich im Zimmer bei knapper Diät. Aber trotz dieser Vorsichtsmafsregeln heilte das Geschwür nicht, sondern indurirte sich nach etwa acht Tagen und dies war der Grund, warum Patient einige Tage später mich befragte. Ich konstatirte einen stark indurirten Schanker und indolente Bubonen auf beiden Seiten. Zugleich fiel mir ein Ausflufs aus der Harnröhre auf, der nach des Patienten Angabe gleichzeitig mit dem Schanker entstanden, aber sehr mäfsig geblieben war. Das orificium urethrae war etwas ödematös geschwollen und beim Befühlen der Harnröhre von aufsen fand ich eine Härte gerade unter der Insertion des Bändchen, also dem Ende der Fossa navicularis entsprechend. Die harte Stelle hatte etwa den Umfang einer Haselnufs und war beim Drucke empfindlich. Untersuchte man dieselbe von Innen mit der Sonde, so blutete sie bei der geringsten Berührung und verrieth dieselbe Empfindlichkeit, wie beim äufseren Druck. Die Annahme eines Harnröhrenschankers wurde mir zur Gewifsheit durch die genauere Untersuchung des aus der Harnröhre ausfliefsenden Sekretes. Es war ein mit weifsen Flocken und fast immer mit etwas Blut gemengter dünner Eiter, in welchem ich bei

mikroskopischer Betrachtung aufser Epithelial-, Blut- und Eiterkörperchen eine grofse Anzahl von Bindegewebs- und elastischen Fasern fand. Das konstante Vorkommen derselben im Schankereiter war mir damals noch unbekannt, und es hat diese Beobachtung mir den Anlafs zur Fortsetzung mikroskopischer Untersuchungen gegeben. Sie verschaffte mir aber schon für diesen Fall die Gewifsheit, dafs aufser dem Geschwür an der Eichelkrone noch ein zweites innerhalb der Harnröhre vorhanden sei, und dafs dieses letztere, von der Kauterisation nicht betroffen, zur Resorption des syphilitischen Giftes Anlafs gegeben hatte. Denn dafs eine allgemeine Infektion bereits erfolgt sei, liefs sich aus der specifischen Induration der Schanker und den sie begleitenden indolenten Bubonen abnehmen und wurde später durch den Ausbruch anderer Sekundärerscheinungen bestätigt.

Patient hatte die von mir angerathene allgemeine antisyphilitische Kur durch eine Reise unterbrochen und als er mich im Februar wieder besuchte, waren Roseola und Kondylome entwickelt. Zugleich machten sich die Symptome einer Harnröhrenstriktur bemerkbar. Das eingeführte Bougie traf einen Zoll hinter dem orificium auf einen Widerstand, der aber ziemlich leicht überwunden und durch fortgesetzte Anwendung von Bougies vollends beseitigt werden konnte, während gleichzeitig die Erscheinungen der konstitutionellen Syphilis einer entsprechenden Behandlung wichen.

Vierter Fall. Ein Schneidergeselle, 29 Jahre alt, hatte sich Ende Juni einen Tripper geholt, und während derselbe noch bestand, wieder den Koitus vollzogen. Einige Tage darauf bemerkte er an der Eichelkrone und Vorhaut drei kleine Geschwüre, die lebhaft schmerzten. Zugleich wurde der Tripper wieder stärker, die Entleerungen des Urins schmerzhaft und binnen Kurzem so erschwert, dafs Patient nur nach starkem Pressen den Urin in dünnem Strahle und manchmal nur tropfenweise lassen konnte. In diesem Zustande kam er am 24. Juli zur Charité. Es fanden sich drei frische Schankergeschwüre an der lebhaft

entzündeten Vorhaut und am Frenulum, ein profuser eitriger Ausflufs aus der Harnröhre und eine gänseeigrofse, an den Rändern harte, in der Mitte fluktuirende sehr schmerzhafte Geschwulst, welche die Harnröhre an der Stelle umgab, wo sie mit dem Skrotum zusammenstöfst. Der in die Harnröhre geführte Katheder stiefs auf ein Hindernifs an der Stelle, welche der äufseren Geschwulst entsprach, drang aber, nachdem dasselbe überwunden war, ohne weitere Hemmung in die Blase.

Der auf der Harnröhre sitzende Abscefs wurde von aufsen durch einen Einschnitt geöffnet und eine beträchtliche Menge Eiter entleert, der, wie aus der scharf sauren Reaktion hervorging, mit Urin gemengt war. Bei genauerer Untersuchung ergab sich, dafs die Höhle des Abscesses mit der Harnröhre durch eine etwa drei Linien weite Oeffnung kommunicirte. Drückte man die Spitze des Katheders, während man denselben einführte, an die vordere Wand der Harnröhre, so konnte sie ohne Schwierigkeit vorgeschoben werden; drückte man sie aber an die hintere Wand, so fing sie sich wie in einer Tasche, indem sie an den Rand jener Oeffnung anstiefs, und ich glaubte mich auf diese Weise überzeugen zu können, dafs die Schleimhaut in einem noch gröfseren Umfange abgelöst war, als der der Oeffnung betrug. Es mufste die Frage enstehen, ob der Abscefs durch lokale Steigerung der urethritis im kavernösen Gewebe der Harnröhre gebildet, später in den Kanal derselben durchgebrochen war, oder ob ein Schanker die Harnröhrenschleimhaut perforirt, Urininfiltration und Entzündung der tieferen Gewebsschichten erzeugt hatte. Die erstere Annahme war aus dem Grunde weniger wahrscheinlich, weil derartige Abscesse sich selten an dieser Stelle, vielmehr im hinteren Theile der Harnröhre zu entwikkeln und am Perinäum aufzubrechen pflegen, und dann immer durch eine so enge Oeffnung mit dem Kanal der Harnröhre kommuniciren, dafs es nur selten gelingt, eine Sonde von aufsen in dieselbe zu führen. Dagegen war die Annahme eines Harnröhrenschankers aus folgenden Gründen sehr wahrscheinlich, oder wurde vielmehr zur

Gewifsheit: 1) aus der ansehnlichen Gröfse der Fistelöffnung; 2) aus der Beschaffenheit des aus der Harnröhre fliefsenden Sekretes, welches Flocken zerstörter Gewebe enthielt; 3) aus der schankrösen Beschaffenheit, welche die äufseren Wundränder des gespaltenen Abscesses schon am folgenden Tage angenommen hatten. Leider versäumte ich, noch eine besondere Inokulation am Schenkel vorzunehmen, oder vielmehr ich nahm sie zu spät vor, nämlich erst nach einigen Tagen, als der Kranke schon unter dem Einflusse des Merkurs stand, und da gab sie, wie zu erwarten war, ein negatives Resultat. Aber die Inokulation hatte sich an den Rändern der äufseren Wunde von selbst gebildet. Ein Harnröhrenschanker konnte bei dem Kranken um so leichter entstehen, da er eine sehr weite Harnröhre hatte, und da die Schleimhaut derselben sich in einem kranken und durch den bestehenden Tripper erodirten Zustande befand, als er den Koitus mit einem syphilitischen Frauenzimmer vollzog, und zugleich Schanker an der Eichel davontrug.

Unter diesen Umständen mufste es darauf ankommen: einmal möglichst schnell den syphilitischen Charakter der Geschwüre zu tilgen und zweitens das Ausfliefsen des Urins aus der Fistel zu verhindern. Die erstere Aufgabe glaubte ich am besten durch ergiebige Inunktionen mit grauer Quecksilbersalbe zu erfüllen; die letztere durch Einlegen und Liegenlassen eines elastischen Katheders. Nachdem am 24., 25. und 26. Juli jeden Tag eine Quantität der Salbe in die Schenkel eingerieben war, stellte sich bereits Salivation ein und von diesem Tage ab schritt die Heilung der Schanker sehr schnell fort, so dafs sie bereits am 3. August vollendet war. In demselben Maafse besserte sich auch die Beschaffenheit der Wunde und verlor ihren schankrösen Charakter, war aber erst am 14. August vollkommen durch Granulation geschlossen. Der Ausflufs aus der Harnröhre dauerte während dieser ganzen Zeit ziemlich stark fort, und auch die Untersuchung mit dem Katheder ergab immer noch eine Ablösung der Schleimhaut um die innere Mündung der Fistel. Am 8. August hatte sich eine Ent-

zündung und Anschwellung des Saamenstranges und Nebenhoden auf der rechten Seite entwickelt, und da ich dies auf den Reiz schob, den der eingelegte Katheder ausübte, so entfernte ich denselben. Beim Urinlassen sickerte nun zwar etwas Urin durch die Fistel, aber dies hinderte nicht die fernere Schliefsung und endlich vollkommene Heilung derselben. Am 17. war die Anschwellung des Nebenhoden wieder verschwunden, der Tripper hatte sich sehr vermindert und die Untersuchung mit dem Katheder ergab jetzt an der Stelle, wo das Geschwür in der Harnröhre gesessen hatte, nur eine mäfsige Verengerung. Es wurde von nun an täglich ein Bougie eingeführt und eine Viertelstunde in der Harnröhre gelassen; der Ausflufs verlor sich bei Injektionen mit schwacher Zinklösung, und am 30. August konnte Patient entlassen werden, indem ihm der Fortgebrauch der Bougies für einige Zeit empfohlen wurde.

Fünfter Fall. Ein 36jähriges Frauenzimmer wurde am 25. August wegen Blennorrhoe der Scheide und Harnröhre zur Charité geschickt. Der Scheidenflufs war sehr unbedeutend, ohne entzündliche Reizung der Schleimhaut, ohne Erosionen am Muttermunde und offenbar alten Datums. Dagegen war der Ausflufs aus der Harnröhre ziemlich ergiebig, eiterförmig, flockig und oft blutig. Die Mündung der Harnröhre war stark ödematös geschwollen und von auffallender Härte. Die Lymphdrüsen der Inguinalgegend rechts und links waren mäfsig angeschwollen aber ebenfalls auffallend hart. Andere Krankheitserscheinungen waren nicht vorhanden; über die Anamnese nur so viel zu ermitteln, dafs die Kranke bereits zu wiederholten Malen an Blennorrhoe der Geschlechtstheile gelitten hatte. Syphilitisch will sie niemals gewesen sein.

Es mufste meine Aufmerksamkeit erregen, dafs während die Scheide nur der Sitz einer geringen und offenbar chronischen Sekretion war, die Mündung der Harnröhre sich lebhaft entzündet, hart und stark absondernd zeigte. Die Fälle, wo eine Blennorrhoe nur die Harnröhre und nicht die Scheide befällt, sind selten. Die Beschaffenheit des Harnröhrensekretes war aber auch von der gewöhnlichen

abweichend, und stimmte vielmehr mit derjenigen überein, welche ich beim Harnröhrenschanker der Männer gefunden hatte. Als ich deshalb die mikroskopische Untersuchung vornahm, fand ich in den dem Sekrete beigemengten Flokken sparsame Zellgewebs- und elastische Fasern, und in gröfserer Menge fand ich dieselben Elemente in einer weifslichen Schicht, welche ich mittelst einer Sonde von der Schleimhaut der Harnröhre nehmen konnte. Bei der geringsten Berührung blutete die Harnröhre und auch ohne Berührung gab sie häufig etwas Blut her, welches sich dem Sekrete beimengte. Eine am Schenkel vorgenommene Inokulation gab ein negatives Resultat und eine zweite ebenfalls; aber trotz des Fehlschlagens dieser letzteren Versuche hielt ich mich nach dem, was ich über die diagnostische Bedeutung der zerstörten Gewebselemente schon erfahren hatte, doch von dem Vorhandensein eines Harnröhrenschankers für überzeugt. Meine Vermuthung wurde durch den wenige Wochen später erfolgenden Ausbruch sekundär syphilitischer Erscheinungen bestätigt. Ich hatte nur Injektionen einer schwachen Höllensteinlösung in die Harnröhre verordnet, wobei der Ausflufs zwar nachliefs, aber nicht ganz aufhörte und die harte Geschwulst des orificium sich nicht verlor. Ende September bildeten sich an den grofsen Schaamlippen und um den After flache Kondylome aus. Jetzt wurden Inunktionen der grauen Quecksilbersalbe und Holztränke verordnet, und als sich hierbei eine Affektion des Zahnfleisches zu entwickeln begann, verschwanden nicht blofs die Kondylome, sondern auch die Härte, welche das orificium urethrae umgab. Eine geringe Absonderung der Harnröhrenschleimhaut blieb zurück, und wurde durch den inneren Gebrauch des Bals. Copaiv. beseitigt.

Sechster Fall. Ein 28jähriges Mädchen wurde am 4. October aufgenommen. An der hinteren Kommissur und an der linken Schaamlippe safsen drei frische Schanker und ein vierter fand sich innerhalb der Scheide, an der vorderen Wand derselben. Ein Ausflufs aus der Harnröhre, welcher wie in den vorigen Fällen nicht sehr ergiebig, aber

flockig und mit Blutstreifen gemengt war, liefs vermuthen, dafs auch in der Harnröhre noch ein Schanker sitze, um so mehr, da das orificium lebhaft entzündet und ödematös geschwollen war. Die mikroskopische Untersuchung des Harnröhrensekretes wies eine grofse Menge zerstörter Gewebselemente, Zellgewebs- und elastische Fasern nach. Mit dem Sekrete der Harnröhre wurde eine Inokulation auf dem rechten, mit dem Eiter der Schankergeschwüre eine zweite Inokulation auf dem linken Oberschenkel vorgenommen. Auf beiden Schenkeln hatten sich die Impfstiche schon am folgenden Tage in Pusteln verwandelt, am zweiten Tage in Geschwüre von der charakteristischen Form. Die Impfschanker wurden durch Wiener Aetzpaste zerstört; die Schanker an den Geschlechtstheilen und in der Harnröhre mit dem Höllensteinstift kauterisirt; da es aber zweifelhaft war, ob der in der Harnröhre sitzende Schanker hierdurch in ausreichender Weise getroffen worden war, so wurden noch einige Inunktionen mit Quecksilbersalbe vorgenommen. Mit der schnell erfolgenden Heilung aller Geschwüre hörte auch die Sekretion der Harnröhre auf.

Knüpfen wir an die Mittheilung dieser Fälle einige *allgemeine* Bemerkungen:

1) Der Schanker in der Harnröhre kommt bald als *einziger* Affekt vor; bald bestehen daneben noch Schanker an anderen Stellen. Unter meinen 6 Fällen fand dreimal das Erstere und dreimal das Letztere statt.

2) Der Schanker in der Harnröhre wird leicht übersehen. Giebt er in einem solchen Falle Anlafs zur Entstehung eines Bubo, so kann dies leicht zur irrthümlichen Annahme eines bubon d'emblée führen. Die Fälle, wo man syphilitische Bubonen ohne vorangegangenen Schanker hat entstehen sehen, waren muthmafslich ähnlicher Art, wie der zweite oben mitgetheilte Fall.

3) In anderen Fällen indurirt sich der Harnröhrenschanker, ist dann von indolenten Bubonen begleitet und von sekundärer Syphilis gefolgt (dritter und fünfter Fall).

War der Harnröhrenschanker übersehen worden, so entsteht der Anschein, als sei die sekundäre Syphilis Folge einer einfachen Blennorrhoe gewesen. Bekanntlich und gewifs mit Recht erklärt sich Ricord auf diese Weise den Irrthum derjenigen, welche den Tripper für einen syphilitischen Affekt halten. Mein dritter Fall liefert ein Beispiel, wie das Uebersehen eines Harnröhrenschankers den Erfolg der rechtzeitig vorgenommenen Aetzung äufserer Schanker illusorisch machen kann.

4) Harnröhrenschanker können zur Perforation der Harnröhre und in Folge deren zu einer Urininfiltration und einem Urinabscesse Anlafs geben (vierter Fall).

5) Harnröhrenschanker entstehen am leichtesten bei Personen, die eine weite Harnröhre haben. Dies fand fast in allen von mir beobachteten Fällen statt.

6) Sie kommen meist im vordersten Theile der Harnröhre vor. In dem zur Sektion gekommenen ersten Falle safs das Geschwür am Ende der Eossa navicularis und in mehreren der anderen Fälle konnte es an derselben Stelle vermuthet werden. Nur in dem vierten Falle befand es sich tiefer, nämlich 2 Zoll vom orificium entfernt. Ricord beobachtete syphilitische Geschwüre selbst im bulbus und im Blasenhalse, aber hier waren sie muthmafslich erst sekundär entstanden.

7) Durch Vernarbung von Harnröhrenschankern können Strikturen entstehen, welche dem Sitz der Geschwüre ensprechend, im vorderen Theile der Harnröhre sitzen.

8) Immer ist der Harnröhrenschanker von einem Ausflufs aus der Harnröhre begleitet, aber dieser Ausflufs ist, wenn nicht eine Komplikation mit Tripper besteht (wie in dem vierten und wahrscheinlich auch dem fünften Falle), sparsam und von eigenthümlicher Beschaffenheit. In dem zweiten und dritten Falle war der Ausflufs so gering, dafs das Hemd nur wenige Flecken davon bekam. Hierdurch widerlegt sich die Behauptung Vidal's und Anderer, die annehmen, dafs die Berührung des syphilitischen Kontagiums mit der Harnröhrenschleimhaut immer eine heftige Blennorrhoe derselben hervorrufe.

9) Die in meinen Fällen immer beobachtete flockige Beschaffenheit des aus der Harnröhre fliefsenden Sekretes ist wohl geeignet, den Verdacht für einen Harnröhrenschanker zu erwecken, aber sie beweist noch nicht dessen Existenz. Auch beim gewöhnlichen Tripper werden nicht selten Flocken bemerkt, die aus zusammengeballten Epithelial- und Eiterzellen bestehen. Nur wenn die mikroskopische Untersuchung in diesen Flocken zerstörte Koriumfasern nachweist, läfst sich auf ein Geschwür schliefsen.

10) Die Beimengung von Blut zu dem Harnröhrensekrete wurde ebenfalls in allen Fällen beobachtet; aber auch beim Tripper ergiefst sich zuweilen Blut, und daher entscheidet dieses Zeichen noch nicht. Beim Tripper entstehen indessen Blutungen, und manchmal sehr ergiebige nur dann, wenn eine starke Entzündung, schmerzhafte Erektionen oder Chorda vorhanden sind. Geringe Blutaustretungen, die sich häufig täglich und ohne alle Veranlassung wiederholen, und mit dem Sekrete innig gemengt sind, werden immer für das Vorhandensein eines Schankers Verdacht erwecken müssen.

11) Eine im Verlauf der Harnröhre fühlbare Härte gehört ebenfalls nicht zu den sicheren Zeichen des Schankers; denn sie ist nur dem indurirten Schanker eigen; und beim einfachen Tripper kommen auch zuweilen solche harte, knotig anzufühlende Stellen vor, wenn sich in Folge einer lokal gesteigerten Entzündung ein Exsudat in das kavernöse Gewebe der Harnröhre abgesetzt hat.

12) Oedematöse Anschwellung der Lippen des orificium urethrae wurde in meinen Fällen immer bemerkt, kommt aber bekanntlich auch im entzündlichen Stadium des Trippers vor. Ich finde, dafs sie sich beim Harnröhrenschanker länger und auch dann erhält, wenn weiter gar keine entzündlichen Symptome vorhanden sind, und glaube daher, dafs sie in Verbindung mit den anderen eben erwähnten Zeichen geeignet sei, Aufmerksamkeit zu erwecken, wenn auch alle diese Zeichen nur eine Wahrscheinlichkeit, und keine Gewifsheit geben.

13) Das positive Resultat einer Inokulation liefert den

sicheren Beweis für die Existenz eines Harnröhrenschankers, aber ein negatives Resultat beweist nicht die Abwesenheit eines solchen. In meinem ersten und fünften Falle blieb die Impfung ohne Erfolg und doch wurde der Schanker in dem ersten Falle bei der Sektion gefunden; in dem fünften Falle bestätigte sich die aus der mikroskopischen Untersuchung des Sekretes gestellte Diagnose durch die später eintretende konstitutionelle Syphilis.

Ich glaube also, dafs das Mikroskop im Stande sei, die Diagnose zwischen einem Tripper und einem Harnröhrenschanker vorkommenden Falles sicherzustellen. Man könnte einwerfen, dafs möglicherweise auch beim Tripper Geschwüre in der Harnröhre vorkommen, die einen nicht syphilitischen Charakter haben, aber doch eine Zerstörung der Schleimhaut veranlassen könnten. Diese Frage ist bekanntlich bei Gelegenheit des Ricord'schen Memoir über den Harnröhrenschanker lebhaft diskutirt worden. Ich glaube sie aus Gründen der Analogie und der direkten Beobachtung verneinen zu können. In allen Fällen, wo ich Trippersekret der mikroskopischen Untersuchung unterwarf, habe ich nie etwas Anderes als Eiter- und Epithelialzellen darin gefunden, niemals Bindegewebsfasern oder elastische Fasern; und aufserdem lehrt uns die tägliche Erfahrung, dafs der blennorrhoische Procefs auf anderen Schleimhäuten, wie auf der Schleimhaut der Vorhaut und der Scheide, zwar sehr häufig oberflächliche Erosionen, aber niemals tiefere, in das Korium eindringende Ulcerationen mit sich bringt.

Die Erkrankungen der Bartholin'schen Drüsen.

Abscesse in den Schaamlippen kommen bei den Prostituirten sehr gewöhnlich vor und entwickeln sich bald aus einem Furunkel, bald aus einer Entzündung des Fettzellwebes, bald und zwar am häufigsten aus einer Entzündung

der Bartholin'schen Drüsen, was seit Huguier's Untersuchungen bekannt ist*).

Eine vierte Art von Abscessen, die in einem der Dartos des Mannes analogen membranösen Sacke entstehen und sich durch ihre birnförmige, nach oben spitz zulaufende Gestalt auszeichnen sollen, hat Morpaïn (études anatomiques et pathologiques des grandes livres. Paris 1852) beschrieben. Da aber dieser von Broca so genannte sac dartoide der Schaamlippen nichts anderes ist, als ein von zwei Blättern der fascia superficialis eingeschlossener, mit Fettgewebe angefüllter Raum, so scheint mir kein Grund, sie von den gewöhnlichen phlegmonösen Abscessen zu trennen.

Die Abscesse der Bartholin'schen Drüsen sind immer die Folge einer Blennorrhoe der Scheide, welche sich in den Ausführungsgang der Drüsen fortsetzt. Man erkennt dies an dem Ausfliefsen blennorrhoischen Sekretes aus der engen Mündung dieses Kanales; da sich aber in der Nachbarschaft gewöhnlich mehrere ganz ähnliche Mündungen finden, welche zu kleineren Schleimdrüsen führen, die zuweilen auch an der Blennorrhoe Theil nehmen, so mufs man sich vergewissern, welches die richtige sei. Sie liegt jederseits neben dem Scheideneingange an der Grenze der kleinen Schaamlippen und der hinteren carunculae myrtiformes und ist zuweilen von einer sichelförmigen Schleimhautfalte bedeckt. Eine feine Sonde läfst sich in der Richtung nach unten und aufsen etwa 5—6 Linien tief einführen, während sie durch die Mündung der kleineren Schleimdrüsen höchstens eine Linie tief eindringt.

---

*) Die von Duverney entdeckten, dem Bartholin, Graaf, Morgagni, Haller bekannten, später vergessenen, dann besonders durch Tiedemann und auch durch Heiberg (Ugeskrift for Medicin og Pharmacie, 1842) genau beschriebenen Drüsen, wurden in ihren pathologischen Beziehungen zuerst von Huguier (comptes rendus des séances de l'acad. de méd. 1846) gewürdigt, obwohl schon Boerhaave beobachtet hatte, dafs die neben dem Scheideneingange befindlichen Lakunen häufig der Sitz syphilitischer Geschwüre und blennorrhoischer Ausflüsse seien.

Das natürliche Sekret der Bartholin'schen Drüsen ist ein heller, fadenziehender Schleim, der gewöhnlich nur in geringer Menge abgesondert, während des Koitus und bei Reizungen in gröfserer Quantität und selbst im Strahle, wie Huguier und Scanzoni sahen, ergossen wird. Eine unverheirathete, ältliche Dame in Halle, welche, wie ich glaube, der Onanie ergeben gewesen war, klagte mir, dafs sie durch häufige „Pollutionen" sehr geschwächt werde und beschrieb dieselbe so, dafs bei der geringsten, geschlechtlichen Aufregung und auch Nachts im Schlafe plötzlich eine Benetzung der Schoofsgegend entstehe und das Hemd Flecke wie von getrocknetem Eiweifs bekomme. Einen anhaltend vermehrten Ausflufs dieses eiweifsartigen Sekretes der Bartholin'schen Drüsen kommt bei den Bordellmädchen öfters vor.

Wenn aber der Ausführungsgang der Drüsen von Blennorrhoe befallen wird, so ist das ausfliefsende Sekret eiterförmig, und seine Menge oft nicht unbeträchtlich. Die Absonderung kann Wochen und Monate in dieser Weise fortdauern oder sich allmählig vermindern und aufhören. In anderen Fällen schreitet die Blennorrhoe nach Innen fort und es kommt zur Entzündung der Drüse selbst.

Die Bartholin'sche Drüse liegt entfernter vom Scheideneingange, mehr nach Aufsen und tiefer als ihr Kanal, in dichtes Bindegewebe eingebettet. Im normalen Zustande ist es nicht möglich, sie äufserlich durchzufühlen; aber im entzündeten Zustande fühlt man sie als einen harten, bohnengrofsen Körper. Kommt es zur Bildung eines Abscesses, so wölbt sich die Stelle stärker; die Härte macht einer elastischen Resistenz Platz und man fühlt eine eirunde, fluktuirende Geschwulst, welche sich zwischen grofser und kleiner Schaamlippe hervordrängt.

In einigen Fällen dieser Art gelang es, den ganzen Inhalt der Geschwulst, ein Uhrglas voll dünnen aber fadenziehenden Eiters durch die natürliche Mündung des Drüsenganges auszudrücken. Das Mikroskop zeigte darin aufser Eiterkörperchen auch zahlreiche kleine Pflasterepithelien. Hier war also ohne Zweifel der Eiter im Innern der Drüse

selbst gebildet; wahrscheinlich auf die Weise, dafs der bis auf die Drüsenbläschen fortgepflanzte blennorrhoische Procefs diese letzteren erweitert und die ganze Drüse in eine Eiter absondernde Cyste verwandelt hatte. Dafs dergleichen Eitercysten vorkommen, davon habe ich mich in einem noch zu erwähnenden Falle an der Leiche überzeugt. Auch Huguier nimmt solche im Drüsenparenchym sich bildende Abscesse an (abscès parenchymateux) und unterscheidet sie von denjenigen (abscès multiloculaires), welche von dem interlobulären Zellgewebe ausgehen. Diese letzteren sind viel häufiger, entwickeln sich schneller, erreichen eine bedeutendere bis Hühnerei-Gröfse, bewahren aber immer ihre längliche Form und ihre der Bartholin'schen Drüse entsprechende Lage, indem sie nicht über die untere Hälfte der Schaamlippen hinaufragen. Diese Abscesse lassen sich nicht durch den natürlichen Ausführungsgang entleeren, sondern brechen, wenn sie nicht künstlich geöffnet werden, an der inneren Seite der grofsen oder der äufseren Seite der kleinen Schaamlippe auf und ergiefsen einen dickeren, mit nekrotisirten Gewebsflocken gemengten Eiter.

Nach der Entleerung fühlt man im Grunde der Höhle die harte und vergröfserte Drüse, die ich einige Male durch weitere Spaltung der Abscefsdecken blofs gelegt habe, und die dann als ein blutrother, granulirter Körper erscheint. Nicht selten bleiben nach solchen Abscessen kurze Fisteln mit weiter Mündung zurück, die das Ansehen von Taschen haben, in deren Grunde die angeschwollene Drüse liegt. In anderen Fällen scheint in Folge der Eiterung die Drüse zerstört zu werden; wenigstens habe ich mehrmals in den nekrotischen Flocken, welche mit dem Eiter entleert wurden, acinöse Struktur erkannt und bei einem Frauenzimmer, die wiederholt an Blennorrhoen der Geschlechtstheile gelitten hatte, und später an Tuberkulose starb, fand ich auf der linken Seite an der Stelle der Drüse nur ein festes, narbenartiges Bindegewebe. Auf der rechten Seite war die Drüse in eine wallnufsgrofse Cyste verwandelt, welche einen zähen, molkig trüben, an Eiterkörperchen reichen Schleim enthielt, und deren innere Wand die Reste des zu Grunde

gegangenen Drüsengewebes in Form fächriger und zelliger Vorsprünge erkennen liefs.

Unter mehreren hundert Fällen von Blennorrhoe der weiblichen Genitalien habe ich Affektionen der Bartholin'schen Drüsen 47 mal angemerkt. Unter diesen waren 30 Blennorrhoen der Ausführungsgänge und 17 Abscesse oder danach zurückgebliebene Fisteln. Die Blennorrhoe kam 9 mal rechts, 6 mal links und 15 mal auf beiden *Seiten* zugleich vor. Der Drüsenabscefs safs 10 mal auf der rechten und 7 mal auf der linken Seite.

Die Blennorrhoe der Bartholin'schen Drüsen verliert sich in der Regel zugleich mit der Blennorrhoe der Scheide. In manchen Fällen zeigt sie sich aber hartnäckiger und bleibt zurück, wenn die Absonderung der anderen Schleimhäute längst ihre natürliche Beschaffenheit wieder gewonnen hat. Diese Fälle verdienen die ärztliche Aufmerksamkeit ganz besonders, weil sich annehmen läfst, dafs das von den Drüsen gelieferte blennorrhoische Sekret eben so gut zu einer Tripper-Ansteckung Anlafs geben könne, wie das von der Scheide und Harnröhre gelieferte.

Umschläge mit einer Auflösung von Höllenstein oder das Touchiren der Mündung beschleunigen die Kur. In einem Falle war durch das mehrmonatliche Bestehen einer solchen Blennorrhoe der Ausführungsgang so erweitert, dafs eine gewöhnliche kleine Glasspritze eingeführt werden konnte; in anderen Fällen pflege ich mittelst einer Anel'schen Spritze Injektionen von schwacher Höllensteinlösung zu machen. Bildet sich ein Abscefs, so ist es zweckmäfsig, ihn zu öffnen und seinen Grund mit Höllenstein zu touchiren. Dasselbe Mittel reicht auch gewöhnlich hin, die trichterförmigen Fisteln zur Verheilung zu bringen.

Schliefslich erwähne ich, dafs ich mehrmals die Entwickelung von spitzen Kondylomen gerade in der Mündung der Drüsengänge beobachtet habe, und dafs Schankergeschwüre sich sehr häufig diesen Platz aussuchen. Auch ist der Fall vorgekommen, dafs sich die innere Wand eines frisch aufgebrochenen Drüsenabscesses schankrös ansteckte und in ein grofses offenes Geschwür verwandelte.

Diese Mannigfaltigkeit ihrer pathologischen Beziehungen giebt den Bartholin'schen Drüsen ein gröfseres Interesse als man nach der Kleinheit der Organe erwarten sollte.

Cysten an den äufseren Geschlechtstheilen der Weiber.

An den äufseren weiblichen Geschlechtstheilen sind mir vier verschiedene Arten von Cysten vorgekommen:

1) Kleine, platte, ockergelbe Cysten, die ganz *oberflächlich* in der Schleimhaut liegen und eine sehr dünne und durchsichtige Wand haben. Die Färbung rührt von ihrem Inhalt her, der gelb und von schmieriger Konsistenz ist, und bei mikroskopischer Betrachtung ganz aus zahllosen, kleinsten Fettmolekülen besteht. Diese Cysten haben nur die Gröfse einer Erbse oder eines Kirschkerns und kommen einzeln oder zu mehreren an der inneren Fläche der kleinen Schaamlippen und an den Kommissuren vor. Da dies nur solche Stellen sind, an denen sich zahlreiche Talgdrüsen befinden, so liegt die Vermuthung nahe, sie als Erweiterungen derselben anzusprechen, obwohl ich eine *Mündung* an ihnen nicht wahrnehmen konnte.

2) Etwas gröfsere runde oder ovale Cysten ebenfalls *mit* sehr dünner Wand, aber einem wasserhellen, etwas schleimigen Inhalt, der aus einer klaren Flüssigkeit und zahlreichen darin suspendirten kleinen Cylinderepithelien besteht. Sie liegen ebenfalls ganz oberflächlich, ragen aber stärker hervor, als die vorigen; sind übrigens seltener. In den wenigen Fällen dieser Art, die mir vorgekommen sind, lagen sie in der nächsten Umgebung des Scheideneinganges und der Harnröhrenmündung; in dem einen Falle waren ihrer drei vorhanden, welche die Gröfse kleiner Bohnen hatten und sämmtlich um die Harnröhrenmündung herum lagen. Diese ihre Lage, ihr oberflächlicher Sitz, ihr dünner, etwas fadenziehender Inhalt berechtigen

zu der Annahme, dafs sie die an ihrer Mündung verschlossenen und sackförmig ausgedehnten Ausführungsgänge der kleinen Schleimdrüsen seien, welche an den bezeichneten Stellen bald mehr bald weniger zahlreich gefunden werden.

Man braucht diese, sowie die Cysten der vorigen Art nur anzustechen und ihren Inhalt austreten zu lassen, um sie dauernd zu beseitigen.

3) Eine dritte Art von Cysten habe ich bis *jetzt* zweimal beobachtet. Es sind gröfsere Cysten, die sich innerhalb der Scheide und zwar unter der Schleimhaut entwikkelt hatten, so dafs die letztere auf ihnen in eine Falte erhoben werden konnte. In dem einen Falle lag die wallnufsgrofse Cyste in der hinteren Scheidenwand, anderthalb Zoll vom Scheideneingange entfernt; in dem zweiten Falle lag sie in der vorderen Wand, dem Scheideneingange näher und war etwas kleiner. In dem ersteren Falle öffnete ich die Cyste, zog einen Faden hindurch und liefs denselben einige Tage liegen, worauf sie sich nicht wieder füllte. Der in einem Schälchen gesammelte Inhalt erwies sich als eine klare, dickliche, wie Hühnereiweis aussehende Flüssigkeit, welche beim Zusatz von Salpetersäure koagulirte und unter dem Mikroskop gar keine körperlichen Theile erkennen liefs. In dem zweiten Falle wurde die Cyste beim Einführen eines Spekulum in die Scheide zufällig zerrissen und ihr Inhalt daher nicht untersucht.

Diese im submukosen Zellgewebe entwickelten Cysten lassen sich nicht durch Erweiterung präexistirender Kanäle erklären und scheinen daher zu den eigentlichen Hygromen gerechnet werden zu müssen.

4) Die vierte Art bilden diejenigen Cysten, welche sich durch Erweiterung der Drüsenfollikel in den Bartholin'schen Drüsen entwickeln. Findet die Erweiterung in Folge eines akuten Processes, einer Blennorrhoe statt, so entstehen die oben erwähnten Eitercysten; geschieht die Erweiterung langsamer und ohne entzündliche Reizung, so nimmt der Inhalt eine mehr seröse Beschaffenheit an. Einen Fall dieser Art fand ich gelegentlich bei der anatomischen Untersuchung der Geschlechtstheile eines Frauenzimmers,

und einen zweiten bei einer puella publica, wo ich aus der fluktuirenden Geschwulst zur Seite des Scheideneinganges einen Abscefs vermuthete, beim Einstechen aber statt des erwarteten Eiters einen klaren, wässrigen Inhalt erhielt.

Huguier hat ausführlich über diese Cysten gehandelt. Aufserdem haben Desault (journal de chirurgie, tom I.) Paletta, Sacchi (sur l'hydrocèle de la femme in arch. gén. de méd. 1831), Fischer (Preufs. Vereinszeitung) gröfsere Cysten beschrieben, welche bis zum Inguinalringe hinaufreichten, und meist zu Verwechselungen mit Hernien Veranlassung gegeben hatten. Morpain glaubt, dafs sie von seinem sac dartoide ausgegangen sein möchten. Regnoli (archiv. général. de méd. 1834) bezeichnet die Cystenbildungen der Schaamlippen als Hydrocele des Weibes, und nimmt fünf Arten an, in denen er die verschiedenen Formen der Hydrocele des Mannes wieder zu erkennen glaubt; indessen scheint diese Annahme mehr einer Theorie zu Liebe gemacht, als durch Beobachtungen begründet zu sein. Mir sind bisher keine Fälle solcher gröfseren Cysten vorgekommen, welche eine fernere Untersuchung erheischen.

Die bei Syphilitischen beobachteten Krankheiten des Mastdarms.

a. Abscesse.

Ein viel ernsteres Uebel als die oben beschriebenen Abscesse der Schaamlippen sind die, welche sich in der Umgebung des Afters, namentlich in dem Zellgewebe zwischen Mastdarm und Scheide entwickeln, wegen ihrer Neigung nach der einen oder anderen oder nach beiden Seiten hin zu perforiren und Fisteln zu hinterlassen. Dergleichen Abscesse werden bekanntlich bei Haemorrhoidarien, Phtisischen etc. nicht selten beobachtet, aber auf ihr besonders häufiges Vorkommen bei syphilitischen Frauenzimmern scheint man bis jetzt weniger aufmerksam gewesen zu sein. Im Verlaufe eines

Jahres sind mir 16 solcher Fälle, theils frischer Abscesse, theils danach zurückgebliebener Fisteln vorgekommen. Veranlassung dazu hatte immer ein syphilitisches Geschwür gegeben, welches in sieben dieser Fälle an der hinteren Kommissur safs, und meist einen phagedänischen Charakter hatte. Die Reizung, welche von dergleichen Geschwüren ausgeht, pflanzt sich leicht in die Tiefe fort und erzeugt eine pflegmonöse Entzündung, die einen bedeutenden Umfang erreichen kann. Anfangs glaubte ich, es könnte das syphilitische Gift etwa von einer Lymphdrüse aufgenommen und diese der Ausgangspunkt der Vereiterung sein; aber ich finde zwischen Mastdarm und Scheide keine Lymphdrüsen, sondern nur das von Venen reichlich durchzogene Bindegewebe, welches eben deshalb zu Entzündungen besonders geneigt sein mag.

In dem einen dieser Fälle war die Eiterung so diffus, dafs das ganze Perineum und die ganze Umgebung des Afters eine grofse fluktuirende Fläche darstellte; roth, heifs, geschwollen, höchst schmerzhaft und der Stuhlgang sehr erschwert war. Als eine Lanzette neben dem After eingestochen war, entleerten sich circa 8 Unzen eines kothigstinkenden, mit dunklen Blutklumpen vermischten Eiters, und mittelst einer gekrümmten Sonde konnte man nach allen Seiten hin mehrere Zoll tief eindringen und sich überzeugen, dafs das untere Stück des Mastdarms ringsum von den umgebenden Theilen abgelöst war. Obgleich nach der Entleerung sich alle Entzündungserscheinungen schnell verloren, so blieb doch eine verzweigte Fistel zurück, welche weder bei der fortgesetzten Anwendung von Kataplasmen noch bei reizenden Injektionen heilte.

Den Grund, warum diese Abscesse sich nicht leicht schliefsen, sucht man allgemein in der kontraktilen Thätigkeit der Dammmuskeln, namentlich des Afterschliefsmuskels, wodurch das umgebende Zellgewebe Zerrungen ausgesetzt ist. Ich habe deshalb in diesem Falle eine subkutane Durchschneidung des Sphinkter versucht, indem ich ein schmales, spitzes Bistouri am hinteren Rande des Afters einstach und dicht unter der Schleimhaut vorschob, dann

seine Schneide nach rückwärts kehrte und die Fasern des Sphinkter beim Zurückziehen des Messers durchschnitt. Die Schliefskraft des Afters war gleich nach der Operation vollkommen aufgehoben, aber schon nach einigen Tagen hatte sie sich wieder hergestellt. Es wurde deshalb die Durchschneidung des Sphinkter auf dieselbe Weise noch einmal wiederholt, aber eine Schliefsung der Fistel hierdurch nicht erreicht. Ich glaube, dafs noch ein anderer Grund die Heilung dieser periproktitischen Abscesse erschwert: nämlich die an dieser Stelle immer stattfindende Durchschwitzung von Darmgasen, welche sich in dem unverkennbaren Kothgeruch verräth, welchen der Eiter aus dergleichen Abscessen immer an sich trägt; auch wenn sie nicht mit dem Mastdarme kommuniciren. Aufser dieser Eigenthümlichkeit zeigt der Eiter immer eine reichliche Beimengung von koagulirtem Blut, welches aus den Venen stammt, die in Menge den ischiocavernosus begleiten und sich in dem Zellgewebe verzweigen. Diese Beschaffenheit zeigte der Eiter auch in zwei anderen Fällen von Abscessen neben dem Mastdarm, welche eine geringere Gröfse hatten und frühzeitig geöffnet wurden. Der eine schlofs sich bald nach der Entleerung; der andere hinterliefs eine Fistel, die erst nach mehreren Wochen auf Einspritzungen von Chlorzinklösung verheilte.

Möglichst frühzeitige Eröffnung wird immer die wichtigste Regel in der Behandlung dieser Abscesse sein müssen, weil dadurch ihrer Vergröfserung und ihrem Durchbruch in den Mastdarm vorgebeugt wird. Zuweilen entwickeln sie sich aber höher oben, so dafs sie nicht sofort geöffnet werden können. So verhielt es sich in einem vierten Falle. Die Kranke wurde wegen eines grofsen syphilitischen Geschwürs der hinteren Kommissur und linksseitigem Bubo in die Charité aufgenommen. Dazu gesellte sich ein Oedem der grofsen Schaamlippe und eine diffuse Geschwulst des Perineum, welche einen Abscefs vermuthen liefs. Da aber Fluktuation nicht zu fühlen war, wurden zunächst nur Kataplasmen gemacht, und als nach einigen Tagen die Entleerung durch den Damm erfolgte, fand sich

eine weite mit Eiter, Blut und Koth gefüllte Höhle, welche durch ein viergroschenstückgrofses Loch mit dem Mastdarm kommunicirte. Die Kranke ging in der Folge an Pyämie zu Grunde und bei der Sektion zeigte sich, dafs die Vereiterung des Zellgewebes sich noch über die Perforationsstelle hinaus der fascia pelvis folgend aufwärts erstreckte.

b. Fisteln.

Aus ähnlichen in der Umgebung des Mastdarms gebildeten Abscessen erklärt sich die Entstehung von Fisteln, die mir in dieser Zeit 12 mal vorgekommen sind, nämlich 3 mal inkomplete, 5 mal komplete Mastdarmfisteln und 4 mal Scheidenmastdarmfisteln. Alle diese Fälle betrafen Frauenzimmer, die schon an Syphilis behandelt waren, an ihren Geschlechtstheilen mehr oder weniger grofse Narben erkennen liefsen und sämmtlich noch an konstitutioneller Lues litten.

Die Fälle incompleter äufserer Mastdarmfisteln werden später mitgetheilt werden, weil sich bei ihnen zugleich Strikturen im Mastdarme fanden. Ich bemerke hier nur, dafs es mir in diesen Fällen bei wiederholter sorgfältiger Untersuchung nicht gelungen ist, eine innere Oeffnung der Fistel aufzufinden, obgleich eine solche nach den Beobachtungen von Ribes niemals vermifst werden soll, wenn man sie nur an der richtigen Stelle zu suchen wisse. Dieser Chirurg giebt nämlich an, in 75 Fällen die innere Fistelöffnung immer dicht über dem äufseren Schliefsmuskel, höchstens 6 Linien vom After entfernt gefunden zu haben. Meine gegenwärtigen sowohl, wie früheren, an Nichtsyphilitischen gemachten Erfahrungen stimmen hiermit nicht überein und lassen mich vielmehr annehmen, dafs die nach Abscessen zurückbleibenden Fisteln anfänglich gewöhnlich inkomplet sind und sich erst nach längerem Bestehen in den Mastdarm zu öffnen pflegen; sowie dafs die innere Mündung, wo eine solche vorhanden ist, oft höher, nämlich in der Gegend des inneren Sphinkter liegt.

Unter den 5 Fällen kompleter Mastdarmfistel, befand sich in dem einen die äufsere wulstige Mündung ½ Zoll vom

After entfernt; die innere Mündung im Mastdarm 2 Zoll über dem After. Hinsichtlich der Entstehung dieser Fistel gab die Kranke an, dafs sie nach einem Abscefs zurückgeblieben sei, den sie vor mehreren Jahren bekam, während sie sich im Hamburger Krankenhause zur Kur eines Schankers befand. Derselbe hatte an der rechten kleinen Schaamlippe, wo eine vertiefte Narbe noch jetzt sichtbar ist, gesessen und hat zu wiederholten Ausbrüchen der konstitutionellen Syphilis Anlafs gegeben.

In dem zweiten Falle befand sich die äufsere Mündung noch näher am After und die innere nur etwa 4 Linien über demselben, so dafs der ganze Fistelkanal einen halben Zoll lang und zwischen den Fasern des Sphinkter gelegen war. Die Kranke wufste nicht, wie sie zu dieser Fistel gekommen war. Nachdem die syphilitischen Affekte beseitigt waren, wurde der Fistelkanal der Länge nach gespalten, worauf die Heilung sehr schnell erfolgte.

In dem dritten Falle zeigten sich im Perineum drei Fistelöffnungen, von denen zwei blind endeten, die dritte, dem After zunächst liegende, in den Mastdarm führte und etwa 8 Linien über dem After daselbst mündete. Uebrigens verzweigte sich dieser Fistelgang in dem Zellgewebe nach mehreren Richtungen hin. Art und Zeit der Entstehung liefs sich nicht ermitteln. Narben an den Geschlechtstheilen deuteten auf früher bestandene grofse Schanker, welche die linke Schaamlippe zum Theil zerstört hatten. Die Heilung wurde wie in dem vorigen Falle durch Spaltung der Fistel bewirkt.

Der vierte und fünfte Fall waren dem zweiten vollkommen ähnlich. Die innere Fistelöffnung war nur wenige Linien über dem After gelegen, obwohl sich die Fistel selbst mit einem blinden Ende viel höher erstreckte. In beiden Fällen reichte die Spaltung des Fistelkanals zur Heilung hin.

Unter den Fällen von Scheidenmastdarmfisteln hatten drei die gröfste Aehnlichkeit mit einander. Ich mufs befürworten, dafs diese Fisteln nicht etwa bei einer Entbindung entstanden wären; die eine Person hatte zwar mehrere

Kinder gehabt, aber leicht geboren; die übrigen hatten niemals geboren. Aufserdem sprach Sitz und Beschaffenheit der Fisteln dagegen.

Eine 34jährige von ihrem Manne geschiedene Frau war seit dem Jahre 1846 wiederholt an syphilitischen Exanthemen und Kondylomen behandelt worden. Gegenwärtig hatte eine Blennorrhoe der Scheide und Harnröhre ihre Wiederaufnahme veranlafst. Eine grofse und tiefe Narbe nahm die Gegend der hinteren Kommissur ein und dicht vor dieser befand sich die nur stecknadelkopfgrofse Mündung einer Fistel, welche nicht weiter, wie eine gewöhnliche Sonde und etwa 1 Zoll lang in schräger Richtung aufwärts gegen den Mastdarm verlief, in den sie 1½ Zoll oberhalb des Afters mündete. Die Mastdarmschleimhaut war nicht degenerirt, nur ragte die Fistelmündung papillenförmig hervor. Diese Fistel soll vor 9 Jahren entstanden sein; nach der gewifs unrichtigen Aussage der Kranken in Folge äufserer Verletzung; vor 7 Jahren war sie schon von den Chariteärzten bemerkt worden; damals bestanden nach Ausweis der Akten zwei Fisteln, die aber beide nicht in den Mastdarm drangen, sondern die eine vom Damm, die andere von der hinteren Kommissur aus, einen Zoll tief eindrangen und blind endeten. Wahrscheinlich waren auch diese Fisteln, von denen sich die untere später schlofs, und die obere, bis in den Mastdarm verlängerte, aus einem Abscefs hervorgegangen, der sich zu einem damals bestehenden syphilitischen Geschwür der hinteren Kommissur gesellt hatte.

Diesem Falle in jeder Hinsicht ähnlich waren zwei andere bei jüngeren Frauenzimmern, die beide sekundär syphilitisch waren und grofse Schankernarben hatten. In beiden Fällen verlief eine enge Fistel von der Gegend der hinteren Kommissur aufwärts zum Mastdarm, in den sie 1½—2 Zoll oberhalb des Afters einmündete. Bei der einen Kranken war die äufsere Fistelöffnung Sitz einer frischen Infektion geworden. Sie gab an, dafs die Fistel vor vier Jahren nach einem Abscefs zurückgeblieben sei; die andere wufste gar nicht, dafs sie eine Fistel hatte.

Diese drei so übereinstimmenden Fälle bestätigen die oben ausgesprochene Ansicht, dafs es besonders phagedänische Schanker seien, welche zu Abscessen und Fisteln Veranlassung geben, wenigstens sprechen die grofsen und tiefen, durch mehrere Jahre deutlich sichtbar gebliebenen Narben für den phagedänischen Charakter der vorangegangenen Geschwüre. Die Annahme, dafs diese Fisteln etwa in Folge eines direkten Durchfressens der Geschwüre durch die Scheidenmastdarmwand entstanden seien, widerlegt sich aus der Beschaffenheit der Fisteln selbst, die über einen Zoll lang und dabei sehr eng waren. Sie verursachten übrigens so gut wie gar keine Beschwerde; liefsen auch niemals Koth, sondern nur zeitweise Mastdarmschleim austreten; deshalb wurde von weiteren Kurversuchen abgestanden, nachdem Einlegen eines Setaceums, Kauterisation mittelst eines glühenden Drathes etc. vergeblich versucht waren. Durch diese Mittel wurde zwar wiederholt eine Verklebung der Fistelwände, aber keine dauernde Schliefsung erreicht. Eine Spaltung des sphincter ani, wie sie Copeland empfohlen hat, würde gewifs ohne Erfolg geblieben, eine Durchschneidung der ganzen Brücke zwischen Fistel, After und Scheideneingang aber ein viel zu gewagtes Unternehmen gewesen sein, um so mehr, als mich die Erfahrungen Anderer belehrt haben, dafs man in solchen Fällen weder auf die Heilung der Fistel, noch überhaupt auf die Wiedervereinigung der durchschnittenen Theile rechnen könne.

Ein vierter Fall von Scheidenmastdarmfistel weicht in mehrfacher Beziehung von den vorigen ab. Er betrifft eine Fabrikarbeiterin, welche von ihrem 18ten Jahre ab bis jetzt, wo sie 22 alt ist, nicht weniger als zehn Mal auf die Abtheilung der Syphilitischen aufgenommen wurde. Anfangs litt sie wiederholt an Blennorrhoen der Geschlechtstheile und spitzen Kondylomen, dann zu drei verschiedenen Malen an Schankern, die bald an der rechten, bald an der linken kleinen Schaamlippe und am After safsen; das letzte Mal zugleich an einer Roseola. Als sie im October 1852 zum achten Male in die Charité aufgenommen wurde, war

sie mit einem indurirten Geschwür an der rechten kleinen Schaamlippe und mit einem zweiten an der hinteren Kommissur behaftet. „Letzteres," so berichtet das Journal, „nahm einen phagedänischen Charakter an und perforirte am 21. October in den Mastdarm." Nach einer inneren Behandlung mit Quecksilberjodür und Sarsaparillendekokt und einer örtlichen mit Kampferwein und Höllensteinlösung, wurde die Kranke am 8. Januar 1853 entlassen, „geheilt bis auf die Fistel. Die Oeffnung in der Scheide ist sondenknöpfchengrofs; von Durchtritt der Faekalmassen nichts zu bemerken." Ich sah die Kranke zuerst, als sie im November 1853 mit breiten Kondylomen und einem pustulosen Exanthem zum neunten Male recipirt wurde. Die durch frühere Ulcerationen degenerirte Partie zwischen hinterer Kommissur und Scheideneingang war jetzt wiederum von einem frischen syphilitischen Geschwür eingenommen, welches sich durch die Fistel hindurch auf den Mastdarm fortsetzte. Die Fistel war nur wenige Linien lang und so weit, dafs man die Spitze des kleinen Fingers durch sie hindurch in den Mastdarm schieben konnte. Bei der Untersuchung per anum fühlte man die Schleimhaut rings um die Fistelöffnung ulcerirt, wulstig und unelastisch. Einige Male war Koth durch die Fistel ausgetreten.

Bei einer mehrwöchentlichen Hunger- und Schwitzkur und bei der örtlichen Anwendung des Höllenstein heilten die Geschwüre und verschwanden die sekundären Erscheinungen; die Fistel blieb. Am 5. Januar wurde die Kranke entlassen; im Februar kehrte sie schon zurück, weil die Mündung der Fistel in der Scheide wund geworden war. Die Fistel hatte noch ihre frühere Weite, bei der Untersuchung per anum fühlte man ihre innere wulstige Oeffnung wie früher; aber über derselben fand man eine Verengung des Mastdarms, welche früher nicht bestanden hatte. Es war eine ringförmige Striktur durch mehrere sichelförmige Schleimhautfalten, welche nach Innen vorsprangen, gebildet, und von einem Lumen, welches noch dem Zeigefinger den Durchgang gestattete. Die Falten selbst, sowie der benachbarte Theil der Schleimhaut zeigten die unelastische

Härte, welche dem Narbengewebe eigenthümlich ist. Die Exploration mit dem Mastdarmspekulum bestätigte eben auch nur die narbige Beschaffenheit der ganzen inneren Mastdarmwand; die Fistelmündung war 1½ Zoll, die Striktur 2 Zoll vom After entfernt.

Die Exkoriationen heilten bald; um aber ihrer öfteren Wiederkehr vorzubeugen, wurde die Schliefsung der Fistel versucht. Häufige Kauterisationen, anfangs mit Höllenstein, später mit dem ferrum candens hatten eine wesentliche Verengerung der Fistel zur Folge. Nach der letzten Applikation des Glüheisens entstand eine Verklebung, welche 14 Tage lang die Hindurchführung der Sonde nicht mehr gestattete; aber nach dieser Zeit öffnete sich die Fistel von Neuem in Folge einer Entzündung, welche wahrscheinlich durch das Eindringen von etwas Koth in das innere noch nicht geschlossene Ende der Fistel erzeugt war. Es wurde noch einmal ein glühender Drath in die nunmehr verengte Fistel eingeführt; aber auch hierdurch hat eine vollständige Schliefsung derselben nicht erreicht werden können. Sie ist gegenwärtig so eng, dafs nur eine feine Sonde darin Platz findet.

Dieser Fall von Scheidenmastdarmfistel weicht also von den früheren darin ab, dafs er nicht aus einem Abscefs hervorgegangen, sondern durch Perforation eines syphilitischen Geschwürs entstanden ist; er zeigt ferner, was schon in einem anderen Falle vorgekommen war, dafs dergleichen Fisteln leicht der Sitz einer neuen Infektion werden, und dafs dann die Gefahr einer syphilitischen Verschwärung des Mastdarms entsteht. Er ist endlich dadurch lehrreich geworden, dafs er den Uebergang eines Mastdarmgeschwürs in eine Mastdarmstriktur ergeben hat.

c. Strikturen.

Mastdarmstrikturen kommen bei Syphilitischen öfters vor; aber nicht immer hat man, wie in dem vorigen Falle, Gelegenheit ihre Entwickelung verfolgen zu können. Meist kommen sie erst nach längerem Bestehen zu ärztlicher Kognition.

Eine jetzt verheirathete, 26jährige Frauensperson bekam im Jahre 1847 einen Schanker, der sich indurirte und bis zum Jahre 1849 wiederholte Ausbrüche der konstitutionellen Syphilis nach sich zog. Während dieser Zeit, nämlich im November 1848, bildete sich ein Abscefs am Damm und dieser hinterliefs eine Fistel, die rechts neben dem After mündete und beständig etwas Eiter absonderte. Im vergangenen Jahre hörte diese Absonderung auf, und die Fistel schlofs sich, aber gleich darauf bildete sich eine neue, welche an der rechten kleinen Schaamlippe neben der hinteren Kommissur mündete. Seit derselben Zeit wurde der schon früher träge Stuhlgang mehr erschwert, schmerzhaft, zuweilen blutig. Diese Erscheinungen nahmen allmählig zu und zuletzt hatten die Faeces nur die Dicke und Form eines Bindfadens.

Bei der Untersuchung der Kranken fand ich neben dem After die wulstige Narbe der früheren und an dem unteren Ende der kleinen Schaamlippe die Mündung der noch jetzt bestehenden Fistel, in die ich eine starke Sonde 2 Zoll gegen den Mastdarm aufwärts einführen konnte, ohne eine Kommunikation mit demselben aufzufinden. Um den After hingen hypertropische Schleimhautfalten herab; die Einbringung des Fingers in den Mastdarm ergab Erschlaffung des Sphinkter, zahlreiche warzenförmige Exkrescenzen auf der ganzen Schleimhaut und eine ringförmige Striktur, die anderthalb Zoll über dem After safs und so eng war, dafs die Fingerspitze nicht hindurchdringen konnte. Das Weifs'sche Spekulum liefs sich wegen der Erschlaffung des Sphinkter mit grofser Leichtigkeit einführen und weit öffnen und ergab, dafs die warzenartige Beschaffenheit der Schleimhaut von einer Anzahl sehr unebener Narben herrührte.

Die Anamnese der hier früher bestandenen Geschwüre, welche diese Narben und die Striktur nach sich gezogen hatten, blieb dunkel. Ruhr, chronische Diarrhoe, oder Haemorrhoidalleiden sollten nicht vorangegangen sein; die Möglichkeit einer direkten syphilitischen Ansteckung des Mastdarms wurde in Abrede gestellt.

Ein anderer Fall, dessen Anamnese ebenso unvollständig blieb, betraf eine jetzt 24jährige puella publica, welche im Jahre 1846 zum ersten Male primär, im Jahre 1849 zum ersten Male sekundär syphilitisch gewesen war und im April dieses Jahres wieder wegen eines syphilitischen Exanthems in Behandlung kam. Hier fand sich ebenfalls eine *incomplete* Mastdarmfistel und eine ringförmige Mastdarmstriktur, welche ganz wie in dem vorigen Falle anderthalb Zoll über dem After, also in der Höhe des inneren Sphinkter safs und nur die Weite eines Gänsekiels hatte. Der Rand der Striktur war hart und wulstig, aber der dahinter liegende Theil der Schleimhaut hatte nicht jene warzige Beschaffenheit, sondern seine natürliche Elasticität; auch fehlte die in dem vorigen Falle bemerkte Erschlaffung des Sphinkter. Eine vierwöchentliche Schwitzkur, während welcher der Sublimat bis zu leichter Zahnfleischaffektion gegeben wurde, hatte die Beseitigung aller syphilitischen Affekte zur Folge; auf die Beschaffenheit der Striktur aber nicht den mindesten Einflufs. Es mufste daher bei dieser wie bei der vorigen Kranken zu einem operativen Verfahren geschritten werden, da die von der Striktur ausgehenden Beschwerden Abhilfe verlangten.

In dem ersteren dieser beiden Fälle nahm ich die Durchschneidung der Striktur mittelst des geknöpften Bistouri vor und zwar in der Richtung gerade nach hinten, weil sie hier am breitesten in das Lumen des Mastdarms vorsprang. Nach der Durchschneidung konnte ich mich überzeugen, dafs über dieser ersten noch eine zweite etwas weniger enge Striktur safs, die gleichfalls durchschnitten wurde. Die nicht ganz unbeträchtliche Blutung wurde durch Lavements von kaltem Wasser und durch Charpiewieken gestillt und am folgenden Tage eine daumendicke, aber am Ende konisch verjüngte Bougie eingelegt, welche aus dickem Leder geschnitten und mit Wachs überzogen war. Diese Bougie wurde täglich, jedesmal eine halbe Stunde, eingelegt und allmählich immer etwas weiter vorgeschoben. Sie verursachte sehr wenig Schmerz; aber nach einigen Tagen wurde beim Herausziehen derselben

ein Abflufs von Eiter aus dem After bemerkt, der sich täglich und auch beim Stuhlgang wiederholte. Es unterblieb deshalb die Einlegung der Bougie, worauf nach etwa 14 Tagen die Eiterung aufhörte; aber auch die Striktur fast auf ihr früheres Lumen wieder verengt war. Es wurde jetzt die Einbringung der Bougie von Neuem vorsichtig begonnen. Unter dem Drucke desselben erweiterte sich die Striktur ziemlich schnell; Eiterung stellte sich nicht wieder ein und die Kranke verliefs 7 Wochen nach der Durchschneidung die Charité. Die früher strikturirte Stelle war jetzt so weit, dafs der dickste Theil der Bougie bequem hindurchging; bei der Untersuchung mit dem Finger erschien sie zwar noch als ein kallöser Ring, der aber nicht mehr nach Innen vorsprang.

Da die Durchschneidung in diesem Falle keinen Nutzen gebracht hatte, zog ich es in dem zweiten Falle vor, mich auf die Dilatation zu beschränken; mufste aber, um nicht mit dünnen Bougies anzufangen, vorher eine Art von forcirtem Kathederismus anwenden, wozu mir der Zeigefinger das geeignetste Instrument schien. Ich drang also gewaltsam durch die Striktur durch, wobei sich sehr wenig Blut ergofs und das Lumen weit genug wurde, um die Spitze der konischen Bougie aufzunehmen. Wie in dem vorigen Falle wurde mit der Einlegung derselben so lange fortgefahren, bis die natürliche Weite des Mastdarms hergestellt war; aber auch hier blieb die früher verengte Stelle kallös, so dafs die längere Fortsetzung dieses Verfahrens nothwendig sein wird, um einem Recidiv vorzubeugen.

Nicht in allen Fällen von Mastdarmstriktur wird die Dilatation einen gleich günstigen und schnellen Erfolg haben.

In den eben mitgetheilten Fällen ging die Striktur nur von der Schleimhaut aus und war offenbar durch Vernarbung eines Schleimhautgeschwürs entstanden. In anderen Fällen nehmen aber auch die unter der Schleimhaut liegenden Gewebe an der Entartung Theil und dann kann der Mastdarm auf eine weitere Strecke hin verengt und seine Wand dabei sehr verdickt und knollig sein. So ver-

hielt es sich bei einem 30jährigen Mädchen, das ich aufserhalb der Charité kürzlich zu untersuchen Gelegenheit hatte. Hier fing die Striktur unmittelbar über dem After an und war durch eine Anzahl Knoten gebildet, die von dem submukosen Gewebe ausgingen, aber nach Innen stark vorsprangen, oberflächlich exulcerirt und von einer reichlichen Eiterabsonderung begleitet waren. Schmierkur und Zittmann'sche Kur waren ohne allen Erfolg angewendet worden. In solchen Fällen wird kaum etwas Anderes, als eine palliative Behandlung anzuwenden sein.

Derselben Art ist auch der folgende Fall, welcher sich noch in diesem Augenblicke in meiner Behandlung befindet. Ein jetzt 29jähriges Frauenzimmer, war bereits vor 10 Jahren an syphilitischen Kondylomen auf der Charité behandelt worden und hatte sich später zu wiederholten Malen neue Ansteckungen zugezogen. Der eine dieser Schanker perforirte die rechte kleine Schaamlippe, und liefs ein ansehnliches Loch in derselben zurück, welches noch jetzt vorhanden ist. Vor drei Jahren entstand eine tiefe tertiäre Ulceration im Rachen, welche mehrere Defekte im weichen Gaumen und ansehnliche Narben der hinteren Pharynxwand hinterlassen hat. Aus derselben Zeit soll das jetzt vorhandene Leiden des Mastdarms datiren, aber die Art, wie dasselbe entstanden ist, weifs die Kranke *nicht* genauer anzugeben. In der Gegend des rechten Sitzbeinknorrn findet sich die äufsere Oeffnung einer Fistel, welche sich 4 Zoll tief neben dem Mastdarm aufwärts verfolgen läfst, aber mit der Höhle des Mastdarms nicht kommunicirt. An dem hinteren Rande des Afters hängt, gewissermafsen aus dem Mastdarme heraus, ein derber Hautlappen, welcher Aehnlichkeit mit einem zusammengefallenen Haemorrhoidalknoten hat, aber nichts Anderes ist, als eine hypertrophische Falte der Schleimhaut, welche durch die Kontraktionen des Sphinkter nach Aufsen gedrängt ist. Bei der Untersuchung mit dem Finger ergiebt sich, dafs das unterste Stück des Mastdarms 2 Zoll lang verengt, und ganz unelastisch ist. Die Verengerung hängt von einer Hypertrophie der Schleimhaut ab, an der auch

das submuköse Zellgewebe Theil nimmt. Dabei ist die Innenfläche uneben, wulstig und zeigt mehrere lappenartige Vorsprünge, demjenigen ähnlich, welcher von der hinteren Fläche des Mastdarms ausgehend, äufserlich sichtbar ist.

Das Vorkommen von Mastdarmstrikturen bei Syphilitischen, besonders syphilitischen Frauenzimmern, ist eine längst bekannte Sache. Die meisten Aerzte sind der Meinung, dafs sie die Folge primärer Infektion seien, der die Mastdarmschleimhaut bei Verirrungen des Geschlechtstriebes ausgesetzt ist. Mir ist ebenfalls ein Fall bekannt, wo diese Art des geschlechtlichen Verkehrs von der an Striktur leidenden Patientin eingestanden wurde und in einem der oben mitgetheilten Fälle sahen wir ein primäres Geschwür von der Scheide auf den Mastdarm übergehen und eine Striktur veranlassen. Cayol (clinique médicale, pag. 412) handelt ausführlich über diesen Gegenstand, und sah nach Mastdarmschankern Striktur, Perforation der Scheide und selbst tödlichen Ausgang. Ich glaube aber, dafs Mastdarmstrikturen sich auch im Verlaufe der konstitutionellen Syphilis ausbilden können und zwar in Folge eines zweifachen Processes, nämlich erstens durch Entwikkelung von Kondylomen und zweitens durch eine gleich näher zu beschreibende Ulceration der Schleimhaut.

d. Syphiliden.

Die im Verlaufe der konstitutionellen Syphilis sich entwickelnden Affektionen der Haut und der Schleimhäute (Haut- und Schleimhautsyphiliden) zerfallen in zwei Klassen. Die einen gehören im Allgemeinen der sekundären, die anderen der tertiären Periode an. Die ersteren treten als begrenzte Entzündungen der oberflächlichen Koriumschicht auf (makulöse und squamöse Formen) führen bei längerem Bestehen zu einer mehr oder weniger starken Hypertrophie des Papillarkörpers (papulöse Formen, Kondylome) und endlich zu einer Ulceration, die den kondylomatösen Charakter trägt, das heifst, deren Boden der hypertrophische Papillarkörper ist, die sich mehr in die

Fläche als in die Tiefe ausbreitet und eine oberflächliche, allmählich wieder verschwindende Narbe hinterläfst.

Die der zweiten Klasse angehörigen Haut- und Schleimhautsyphiliden gehen von dem Korium selbst, dem subkutanen und submukosen Zellgewebe aus. In diese Gewebe wird ein Anfangs gallertartiges, später tuberkulisirendes Exsudat ergossen, durch dessen Erweichung ein in die Tiefe greifender Ulcerationsprocefs gesetzt wird, dem eine tiefe, strahlige, für immer sichtbar bleibende Narbe folgt. Die hierher gehörigen Formen können unter der Bezeichnung des syphilitischen Lupus zusammengefafst werden.

Diese beiden Processe, die Papillarhypertrophie und das daraus hervorgehende kondylomatöse Geschwür einerseits, die syphilitische Tuberkelbildung und das lupusartige Geschwür andererseits, sind wie auf der äufseren Haut so auch auf der Schleimhaut des Rachens, der Nase und des Kehlkopfes mit allen ihren Folgezuständen hinreichend bekannt; auf den von der Körperoberfläche entfernteren Schleimhautgebieten kann ihr Vorkommen wohl mit Bestimmtheit in Abrede gestellt, auf der Schleimhaut der äufseren Geschlechtstheile und des Mastdarms bisher nur das des ersteren als konstatirt betrachtet werden.

Syphilitische Kondylome kommen im Innern des Mastdarms jedenfalls selten vor. So oft auch der After äufserlich von grofsen Massen derselben umgeben ist: dieselbe Grenze, welche das Pflasterepithelium des Afters von dem Cylinderepithelium des Mastdarms trennt, schneidet die Entwickelung der Kondylome gewöhnlich scharf ab. Nur in drei Fällen habe ich sie bis jetzt auf der Schleimhaut des Mastdarms angetroffen, einmal als eine gestielte maulbeerförmige Wucherung dicht über dem Sphinkter auf der hinteren Wand des Mastdarms bei einem Mädchen, die zugleich umfangreiche Kondylome am After und den Schaamlippen hatte. Das zweite Mal in der Form eines kondylomatösen Geschwürs bei einem Manne, der zugleich an exulcerirten Kondylomen des Afters, der Mund- und Rachenschleimhaut litt. Der Kranke beklagte sich über einen schon seit mehreren Wochen bestehenden schmerzhaften

Tenesmus, verbunden mit Abgang von Schleim und Blut. Es zeigte sich, daſs eines der exulcerirten Kondylome sich in Form einer Fissur zwischen die Afterfalten erstreckte, wie dies bekanntlich oft vorkommt; aber abgesondert hiervon fühlte man über dem After auf der seitlichen Mastdarmwand einen fast thalergroſsen Fleck, ziemlich kreisrund und flach erhaben. Bei der Berührung war derselbe sehr unempfindlich, aber durch das Spekulum überzeugte man sich, daſs seine Oberfläche sich in exulcerirtem Zustande befand. Da ich ihn für ein breites Kondylom hielt, wandte ich örtlich nichts dagegen an, sondern unterwarf den Kranken einer merkuriellen Behandlung, wobei dieser Affekt gleichzeitig mit den übrigen verschwand ohne eine Spur zurück zu lassen.

In dem dritten Falle erstreckte sich bei einem Frauenzimmer eine kondylomatöse Degeneration von der äuſseren Haut durch den sehr erschlafften sphincter ani ringförmig auf die Schleimhaut und anderthalb Zoll im Mastdarm aufwärts, und verschwand ebenfalls nach einer Merkurialkur.

In diesen drei Fällen erreichten die Wucherungen keine solche Ausdehnung, daſs sie den Raum des Mastdarms wesentlich beengt hätten. Es sind aber Beispiele dieser Art von Desault, Cayol, Vidal (traité de pathologie externe et de médecine opératoire, t. 10) und von Benoit (nouvelle méthode opératoire pour la cure des rétrécissements du rectum) mitgetheilt worden, wo sie einen groſsen Umfang gewonnen und alle Erscheinungen einer krebshaften Mastdarmstriktur hervorgerufen hatten. Da breite Kondylome einer antisyphilitischen Behandlung in der Regel schnell weichen, so sahen die genannten Aerzte, wie schon früher Morgagni, die Striktur beim Gebrauche des Merkur verschwinden, während dieselbe Behandlung bei der narbigen Striktur des Mastdarms begreiflicher Weise keinen Nutzen mehr haben kann.

Eine Ulceration anderer Art, welche ich bei Syphilitischen auf der Mastdarmschleimhaut beobachtet habe, und die ich mit den tuberkulösen Syphiliden parallelisiren möchte, ist so viel ich weiſs von anderen Aerzten noch nicht be-

schrieben worden. Nur bei Curling (die Krankheiten des Mastdarms, deutsch von de Neufville. Erlangen 1853) finde ich, dafs Avery in den Verhandlungen der pathological society einen Fall ähnlicher Art mitgetheilt hat, der hier kurz wiedergegeben sein mag: Ein 22jähriges Frauenzimmer hatte anderthalb Jahre vor ihrem Tode an einem *Schanker* der kleinen Schaamlippe gelitten, welches Rachengeschwüre und ein Exanthem nach sich gezogen hatte, dessen Residuen man bei der Sektion in Form unzähliger, über den ganzen Körper verbreiteter Narben fand. Die letzten sieben Monate ihres Lebens litt sie an starken Ausflüssen aus dem Mastdarm und starb zuletzt an einer Gesichtsrose. „Bei der Obduktion fand man den After kreisförmig von Wucherungen und Auswüchsen umgeben; gerade innerhalb des Afters fing ein Geschwür an, welches sich 3 Zoll nach oben in den Mastdarm erstreckte, und die ganze innere Oberfläche des Mastdarms bis zu dieser Höhe hin einnahm. Die Ränder des Geschwürs waren nach oben hin rauh und uneben, nach unten glatt und abgerundet; die ganze Oberfläche fühlte sich weich an; die Muskelfasern des Mastdarms lagen ganz blofs und unbedeckt da." Nach dieser sehr unvollständigen Mittheilung des Falles kann ich nicht behaupten, dafs er den von mir beobachteten ganz analog sei. Es sind dies zwei Fälle, die ich *im Leben* und bei der Sektion zu verfolgen Gelegenheit *hatte*, und ein dritter Sektionsbefund, den ich dahin rechnen zu können glaube.

Auguste S. wurde im November 1847, damals 17 Jahr alt, syphilitisch angestekt und kam im Januar 1848 mit einer Roseola auf die Charité. Im Juli desselben Jahres war sie wegen breiter Kondylome wieder in Behandlung; vom December 1848 bis December 1849 laborirte sie an einem eiternden Bubo, der sich einer neuen Infektion hinzugesellt hatte. Im September 1850 entwickelten sich bei ihr tuberkulöse Syphiliden am Rücken, in der Akromial- und Klavikulargegend und bald nachher auch an der Nase, die in grofse Exulcerationen übergingen und im December wieder verheilt waren. Wegen dieser Affekte wurde die

Kranke zu sechs verschiedenen Zeiten auf die Charité aufgenommen, und immer mit Holztränken und *Kal. hydrojod.* behandelt; nur einmal gebrauchte sie kurze Zeit hindurch Pillen aus *Hydrarg. jodat. flav.* Ich erwähne dies aus dem Grunde, weil man sonst geneigt sein könnte, die in Rede stehenden Veränderungen als Folge eines Merkurialskorbuts zu betrachten.

Im September 1853 kam die Kranke zum siebenten Male auf die Charité mit syphilitischen Tophen auf der Stirn; dabei sehr abgemagert und anämisch, so dafs ihr nebst Holztränken das *Ferr. jodatum* gegeben wurde. Im October stellte sich Durchfall ein. Die Ausleerungen waren wässrig, stinkend, von zersetztem Blute schmutzig-braun gefärbt. Das Mikroskop liefs veränderte Blutkörperchen und sehr zahlreiche Eiterkörperchen darin erkennen. Täglich erfolgten 10—12 sehr ergiebige Ausleerungen dieser Art unter mäfsigem Tenesmus. Der Leib war dabei weder aufgetrieben noch schmerzhaft. Opium innerlich und im Klystier, *Argent. nitricum*, *Nux vomica*, *Plumb. acetic.* hatten keinen, oder höchstens einen ganz vorübergehenden Erfolg. Die Untersuchung mit dem Finger ergab: vollständige Erschlaffung des sphincter ani, Auflockerung der Mastdarmschleimhaut und höher oben wulstige Unebenheiten, welche auf ein Geschwür gedeutet wurden.

Alsbald traten Oedeme hinzu, welche sich von den unteren Extremitäten über den ganzen Körper ausbreiteten; der Urin wurde sparsam und eiweifshaltig — Auftreibung des Leibes, Erbrechen, Husten mit Auswurf sparsamer, schaumiger Sputa, zunehmender Verfall der Kräfte, Tod am 12. December.

S e k t i o n: Am Rücken, Hals und Brust fanden sich grofse Narben der früher bestandenen syphilitischen Geschwüre; am Schädel Residuen einer abgelaufenen Periostitis. — Die Lungen frei von Tuberkeln, oedematös und im rechten unteren Lappen ein gänseeigrofser Infarkt, einem haemoptoischen ähnlich. — Herz welk, fettreich, im Herzbeutel, beiden Pleurasäcken und im Peritoneum ziemlich viel trübes, mit Exsudatflocken gemengtes Serum. — Die

Leber blafs, fettreich, muskatnufsartig marmorirt, am Rande atrophisch; besonders der rechte mit der Milz durch alle Adhäsionen verwachsene Lappen fast ganz atrophirt; in der oberflächlichen Schicht der Leber eine Anzahl fibröser, strahlig eingezogener Narben, von denen einige alte bröcklige Exsudatreste eingeschlossen enthielten; in den tieferen Schichten des Lebergewebes fanden sich einzelne erbsengrofse, mit eingedickter Galle gefüllte, dickwandige Cysten (sackförmige Erweiterungen der Gallengänge?); die Pfortaderäste liefsen sich unverändert bis an die narbigen und atrophischen Stellen verfolgen. — Die um den hilus der Leber liegenden Lymphdrüsen vergröfsert, speckig, von derber Konsistenz. — Die Milz vergröfsert, fest, eine Speckmilz. — Beide Nieren ansehnlich vergröfsert, fest, Specknieren; in den Verzweigungen der Nierenvenen alte, feste Gerinnungen, zum Theil mit den Venenhäuten verwachsen und in der Mitte kanalförmig ausgehöhlt. Die Hohlvenen waren von derartigen Gerinnungen frei. Sowohl in dem Gewebe der Nieren, als dem der Milz, der Leber und der benachbarten Lymphdrüsen liefs sich die von Meckel beobachtete und der Speckmetamorphose dieser Organe eigenthümlich erachtete orangerothe Reaktion beim Zusatz von Jodtinktur erkennen.

Die Lymphdrüsen des Mesentheriums waren nicht verändert, nur die zum Kolon gehörigen etwas intumescirt. Magen und Dünndarm unverändert; dagegen fing sich im Kolon einige Zoll unterhalb der Klappe ein Krankheitsprocefs an, der augenscheinlich von den Solitärdrüsen ausging. Höher oben fanden sich einzelne erbsengrofse Knötchen in der Schleimhaut, welche als die mit einem gallertweichen, haemorrhagischen Exsudat angefüllten, vergröfserten Drüsenbälge erkannt wurden. Weiter abwärts standen diese Knötchen dichter und hatten Oeffnungen aus denen sich dieselbe braunrothe, gallertartige Masse in Form von Pfröpfen ausdrücken liefs. Noch mehr nach abwärts hatten sich dieselben in offene rundliche Geschwürchen verwandelt und im Mastdarm endlich war die Erkrankung des Follikelapparates eine gruppirte, indem an einzelnen Stellen

die kleinen Geschwüre zusammengeflossen waren und grössere unregelmäfsige Ulcerationen mit sinuösen Rändern und flottirenden Schleimhautbrücken bildeten, die bis auf die Muskelhaut drangen und deren Grund mit denselben braunrothen Exsudatpfröpfen bedeckt war. Ein sehr grofses, buchtiges Geschwür dieser Art nahm den unteren Theil des Mastdarms fast in seiner ganzen Cirkumferenz ein und erstrekte sich bis auf anderthalb Zoll vom After aufwärts.

Der zweite Fall ist folgender:

Die 25jährige N. N. wurde im Frühling 1853 syphilitisch und bekam bald darauf Halsgeschwüre. Die dagegen angewendete Quecksilberkur hatte einen starken Speichelflufs zur Folge. Vom Mai dieses Jahres bis April des folgenden will sie, ein schnell beseitigtes Wechselfieber abgerechnet, gesund gewesen sein. Um diese Zeit entwickelte sich bei ihr ohne bekannte Veranlassung ein Icterus, dessen wegen sie auf die innere Station der Charité aufgenommen wurde und als derselbe Mitte Mai verschwand, stellte sich Durchfall ein, der hartnäckig allen dagegen angewendeten Mitteln widerstand. Nachdem derselbe bereits 14 Tage gewährt hatte, brach an den Extremitäten, Brust und Rücken ein syphilitisches Exanthem aus, welches die Verlegung der Kranken auf meine Abtheilung veranlafste.

Die Kranke war in hohem Grade erschöpft und anämisch; die Haut an den bezeichneten Stellen mit einzelnstehenden Knötchen und Ecthyma ähnlichen Pusteln bedeckt; Gesicht und Extremitäten stark ödematös. Täglich erfolgten 10—12 Stuhlausleerungen, wässrig, von zersetztem Blute schwärzlich gefärbt; aber mit Faekalmassen gemengt, ebenso wie der eiweifshaltige Urin meist ohne Wissen der Kranken in's Bette. Opium, Höllenstein, Blei, nux vomica theils innerlich, theils als Klystier blieben erfolglos. Die Kranke starb Mitte Juni.

Sektion: Hydropische Ergüsse im Zellgewebe und den serösen Säcken; — lockere Blutkoagula im Herzen und den grofsen Gefäfsen; übrigens Blutmangel aller Organe. — In beiden Lungen zahlreiche kleine haemorrhagische Infarkte. — Schlaffes, aber sonst nicht verändertes

Herz. — Speckmilz. — Die Leber hatte ein sehr eigenthümliches Ansehn: ihr Gewebe erschien körnig, das heifst wie zerfallen in lauter kleine Läppchen, die lebhaft gelb gefärbt und von schmalen, blafsrothen Säumen eingeschlossen waren. Diese Säume waren durch atrophirtes Gewebe gebildet. Hierdurch hatte die Leber fast das Aussehn einer *cirrhotischen* bekommen, aber mit dem Unterschiede, dafs *nicht* ein festes, narbenartiges Bindegewebe, sondern ein schlaffes, atrophirtes Gewebe sich netzförmig durch ihre Substanz verbreitete. An einzelnen Stellen trat die Atrophie in breiteren Streifen auf und nahm aufserdem den ganzen vorderen Rand der Leber, besonders ihres linken Lappens in einer Breite von zwei bis drei Fingern ein. Die Nieren waren mäfsig vergröfsert durch Infiltration ihrer Kortikalsubstanz mit einem weichen, weifslichen Exsudat. Die Schleimhaut des Magens und Dünndarms gesund, eben so die des Dickdarms in ihrem oberen Theile; aber weiter abwärts und besonders im Mastdarme war sie genau wie im vorigen Falle mit Knötchen und Geschwüren bedeckt. Die kleineren derselben stellten sich als infiltrirte, vergrösserte, verschwärte Solitärdrüsen unverkennbar dar; die gröfseren bildeten zackige, unregelmäfsige, bis auf die verdickte Muskelhaut eindringende Ulcerationen; und auch hier war die Gegend des inneren Sphinkter von einem besonders grofsen Geschwür dieser Art eingenommen. Dieselbe weiche, von verändertem Blut schwarzbraun gefärbte Exsudatmasse bildete den Inhalt der erweiterten Follikeln und bedeckte den durch ihre Zerstörung entstandenen maschigen Grund der gröfseren Geschwüre.

Diese beiden Fälle haben die unverkennbarste Analogie mit einander. Beide betreffen Frauenzimmer, die an konstitutioneller Syphilis gelitten hatten und noch litten. Bei der einen war dieselbe längst in die tertiäre Periode übergegangen, bei der anderen deutete sich dieser Uebergang durch den Ausbruch einer pustulösen Hautsyphilide an. Bei beiden fand sich eine auffallende Veränderung

der Leber, die im Allgemeinen als eine vom Rande nach Innen fortschreitende Atrophie sich charakterisirte, in dem ersteren Falle offenbar älteren, in dem letzteren jüngeren Datums war, und hier gewifs mit dem vor einigen Wochen bestandenen Ikterus im Zusammenhang stand. Die Leber des ersteren Falles entspricht durchaus dem Bilde der sogenannten „syphilitischen Leber"; die des zweiten Falles zwar weniger, weil sich keine bröcklichen Exsudatmassen eingekapselt fanden, hatte aber übrigens mit jener die gröfste Aehnlichkeit. In beiden Fällen fanden sich ferner die bei Syphilitischen häufig vorkommenden Veränderungen in Milz und Nieren, die in dem letzteren Falle frischer, in dem ersteren älter und hier zur vollkommenen Speckmetamorphose dieser Organe fortgeschritten waren.

Endlich fand sich eine Degeneration des Mastdarms, welche in beiden Fällen ebenso übereinstimmte, als sie von den bekannten Krankheiten dieses Organs verschieden war: ein haemorrhagischer Exsudationsprocefs in dem Drüsenapparat der Schleimhaut, welcher ulcerative Zerstörung derselben im Gefolge hatte.

Die einzige Krankheit, welche den eben beschriebenen einigermafsen analoge Veränderungen der Dickdarmschleimhaut herbeizuführen scheint, ist der Skorbut; auch erinnern die in unseren Fällen gefundenen haemorrhagischen Infarkte der Lungen an analoge Veränderungen bei Skorbutischen; indessen fehlten hier alle übrigen für jene Krankheit charakteristischen Erscheinungen. Wenn man die durch lange bestandene Syphilis herbeigeführte Zerrüttung des Organismus der skorbutischen Diathese verglichen hat, so gewinnt damit die Analogie örtlicher Krankheitsvorgänge gröfsere Bedeutung.

In beiden Fällen war der Tod die Folge der viele Organe gleichzeitig in ihren Bereich ziehenden Krankheit. Nimmt man an, dafs bei günstiger Wendung es zur Vernarbung der Mastdarmgeschwüre gekommen wäre, so wird man bei dem Umfang und der Beschaffenheit derselben die Bildung einer Striktur sehr wahrscheinlich finden. Diese Annahme wurde durch ein Präparat unterstützt, wel-

ches mir Herr Dr. Meckel mittheilte. Es war der Mastdarm eines Mädchens, das längere Zeit auf der chirurgischen Station an strictura recti behandelt und zuletzt daran gestorben war. Von ihrer Vergangenheit wufste man nur, dafs sie liederlich und früher syphilitisch gewesen war. Leber, Milz und Nieren hatten die der Speckmetamorphose eigenthümlichen Veränderungen dargeboten. Die Schleimhaut des ganzen Mastdarms hatte eine schiefergraue Färbung und war mit Narben bedeckt, die höher oben kleiner und weniger zahlreich waren, nach unten an Gröfse und Zahl zunahmen, sehr fest, strahlig kontrahirt und warzig anzufühlen waren. In der Höhe des inneren Sphinkter war durch eine besonders grofse Narbe dieser Art die enge, ringförmige Striktur gebildet.

Dittrich theilt in seinem Aufsatz über den syphilitischen Krankheitsprocefs in der Leber (Prager Vierteljahrschrift. 1850) zwei Fälle mit, in denen sich mit den Residuen partieller Leberentzündung eine ausgebreitete Narbenbildung der Mastdarmhäute in dem einen zugleich Rekto-Vaginalfistel, in dem andern zugleich Mastdarmstriktur fand und fügt dann hinzu:

„Die zwei letzterwähnten Fälle von vernarbten syphilitischen Mastdarmgeschwüren bieten eine von den früheren Fällen abweichende Kombination der einzelnen Syphilisformen mit den Lebernarben dar. Dafs es wirklich syphilitische Schleimhautgeschwüre waren, beweist nicht nur im ersten Falle die fistulöse Verbindung mit der Scheide und das gleichzeitige Vorkommen von Narben der äufseren Genitalien beim zweiten, sondern auch die Beschränkung des Processes auf den Mastdarm. Geheilte oder vernarbende rein dysenterische Geschwüre kommen ohne Mitleidenschaft der übrigen Dickdarmschleimhaut nicht leicht vor."

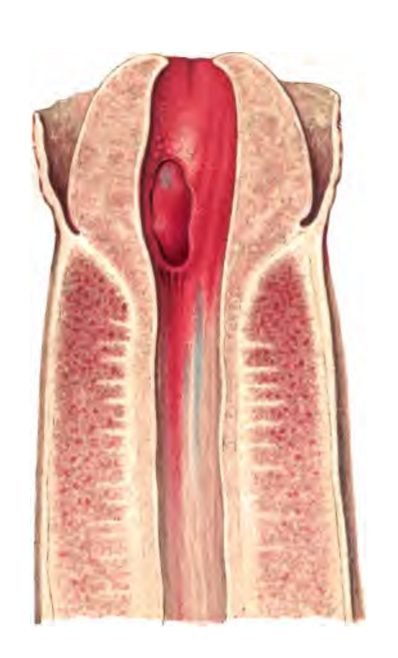
Auch unter den übrigen in demselben Aufsatze und in den früheren Prager Sektionsprotokollen mitgetheilten Krankheitsfällen finden sich nicht wenige, bei denen neben den eigenthümlichen Veränderungen der Leber „follikulare Verschwärung des Mastdarms," „gangränöse Schmelzung der Mastdarmschleimhaut" etc. bemerkt ist, Bezeichnungen, un-

ter denen der von mir beschriebene Ulcerationsprocefs vermuthet werden kann.

Schliefslich bemerke ich, dafs ich mich zur Exploration des Mastdarms sowohl des Weifs'schen dilatirbaren Instrumentes, als auch des von Curling angegebenen Mastdarmspekulum bedient habe. Das letztere gewährt zwar den Vortheil einer besseren Beleuchtung, aber ich kann diesen Instrumenten, ebenso wie dem Ricord'schen, überhaupt wenig Nutzen abgewinnen. - Der in den Mastdarm eingeführte Finger läfst die Veränderungen dieses Theils bei einiger Uebung viel richtiger erkennen, als das best eingerichtete Instrument.







Ulcus syphil. prim. in urethra.

Farbendr. v. Winckelmann & Söhne, Berlin, unt. Leit. v. C. Köpper.

Verbrechen und Wahnsinn.

Zweiter Artikel.

Die im vorigen Artikel geschilderten beiden Criminalfälle haben sich als solche darstellen lassen, in denen das Gemüthsleiden unstreitig erst die Wirkung der durch die gesetzwidrige That und ihre strafrechtlichen Folgen bewirkten Gemüthserschütterung war, ja sogar allem Anschein nach nicht einmal zum Ausbruch gekommen sein würde, wenn das Verbrechen unentdeckt geblieben wäre. Nicht immer wird es gelingen, solche Criminalfälle so vollständig aufzuklären, und es treten dabei um so gröfsere Schwierigkeiten ein, je weniger sich der Gemüthszustand zur Zeit der That in ein zweifelloses Licht stellen läfst. Denn es ereignet sich zuweilen, dafs letztere in dem Vorläuferstadium des Wahnsinns vollbracht wird, welcher, wenn er bald darauf zum Ausbruch kommt, weit weniger als Wirkung der That selbst, vielmehr als natürliche Entwickelung des seminium morbosum angesehen werden mufs. Dafs ein solches Sachverhältnifs einen wesentlichen Einflufs auf die Bestimmung der Zurechnungsfähigkeit ausüben mufs, begreift sich leicht, denn obgleich sich mit objectiven Gründen erweisen liefse, dafs der Inquisit zur Zeit der That noch nicht wirklich geisteskrank war, so würde daraus noch keinesweges seine volle Verantwortlichkeit vor dem

Gesetze folgen. In dem Vorläuferstadium, welches in den allermeisten Fällen dem vollen Ausbruch des Wahnsinns auf kürzere oder längere Zeit vorher zu gehen pflegt, sind schon so wesentliche psychologische Mifsverhältnisse eingetreten, welche den freien Vernunftgebrauch einschränken müssen, dafs im gesetzlichen Sinne höchstens nur eine verminderte oder auch gar keine Zurechnungsfähigkeit vorausgesetzt werden darf. Wenn schon die Unterscheidung der wirklichen Geisteskrankheiten von blofsen Leidenschaften in manchen Fällen grofsen Schwierigkeiten unterliegt, so müssen letztere zu einem noch höheren Grade anwachsen, wenn zur Zeit der That ein Zwischenzustand zwischen beiden obwaltete, welcher sich erst in der Folge zu einem vollständigen Seelenleiden ausbildete. Erwägt man noch die dabei vorkommenden zahllosen individuellen Verschiedenheiten unter den einzelnen Criminalfällen, welche oft nur in den allgemeinsten Bedingungen übereinstimmen, in ihren speciellen Verhältnissen aber völlige Gegensätze darstellen, so müssen wir uns für ihre strafrechtliche Beurtheilung durchaus nach allgemeineren Regeln umsehen, wenn dieselbe nicht geradezu in das Gebiet des subjectiv willkürlichen Denkens sich verlaufen, und dadurch ein Gegenstand endloser Streitigkeiten bei der Entscheidung über das ganze Lebensschicksal eines Inquisiten werden soll.

Es ist hier nicht der Ort zu einer ausführlichen Discussion über die von den Aerzten hierbei eingeschlagenen verschiedenen Verfahrungsweisen, und ich will nur im Vorbeigehen bemerken, dafs sich aus vorhandenen Körperkrankheiten des Inquisiten zur Zeit der That nur in selteneren Fällen der überzeugende Beweis seiner Unzurechnungsfähigkeit allein ableiten läfst. Steht es nämlich durch die Erfahrung fest, dafs unzählich oft die schwersten Krankheiten bis zum Tode ohne alle Störung des Selbstbewufstseins verlaufen, dafs diejenigen Krankheiten, welche allerdings solche Störungen hervorrufen, namentlich Fieber und Entzündungen, höchst selten zu gesetzwidrigen Handlungen Veranlassung geben, weil sie in der Regel die damit Behafteten dazu völlig aufser Stand setzen, endlich dafs Ner-

venleiden, zumal Epilepsie, welche noch am meisten hierbei in Betracht kommen müfsten, oft genug das Selbstbewufstsein gar nicht alteriren; so erhellt hieraus schon im Allgemeinen, dafs das Verfahren, die Unzurechnungsfähigkeit eines Inquisiten aus einer Körperkrankheit zur Zeit der That zu deduciren, oft einer positiven, objectiven Grundlage entbehrt, und dafs selbst pathologische Zustände, auf welche man ein grofses Gewicht zu legen pflegt, z. B. Congestionen nach dem Kopfe, ohne eine philosophische Kritik des Sachverhältnisses an sich allein Nichts entscheiden können, da sie Millionenmale selbst bei grofser Heftigkeit keine Geistesstörung hervorbringen. Noch weniger ist der Arzt befugt, sich auf die materialistischen Theorieen der Geisteskrankheiten zu stützen, welche nur deshalb eine so allgemeine Verbreitung finden konnten, weil eine durchgreifende Kritik ihrer völlig hypothetischen Grundlagen bisher mit der gröfsten Hartnäckigkeit zurückgewiesen wurde. Ihr endloser Widerstreit unter einander liefert den überzeugenden Beweis, dafs auf ihrem Standpunkte ein allgemein gültiger Maafsstab ihrer Kritik nicht aufgefunden werden kann, und dafs sie deshalb in unzählige Conflicte mit der Strafrechtspflege getreten sind, deren gebietender Ernst die Leichtfertigkeit der subjectiven Selbsttäuschung oft und streng genug gerügt, und seit der Einführung der Schwurgerichte die dringendste Veranlassung gefunden hat, gegen die Mifsbräuche einer aus materialistischen Satzungen laxen Denkweise einiger Aerzte Protest einzulegen.

Also das eiserne Gesetz der praktischen Nothwendigkeit gebietet es, die forensische Begutachtung zweifelhafter Gemüthszustände in das Gebiet der psychologischen Forschung zu verlegen, und es unterliegt keinem Zweifel, dafs allen Hindernissen zum Trotz von hier aus eine instauratio ab imis fundamentis der Psychiatrie beginnen wird. Denn wie ist es wohl möglich, eine gründliche Analyse der Thatsachen des gestörten Bewufstseins im Bereiche einer Lehre anzustellen, welche den Ursprung des Wahnsinns in Körperkrankheiten aufsucht, deren pathologische Bedingungen also die erklärende Ursache seiner Erscheinungen abgeben

sollen? Es mufs jedesmal einen sehr peinlichen Eindruck machen, wenn psychiatrische Schriftsteller mit Geist und Scharfsinn die feinsten psychologischen Analysen anstellen, und inzwischen immerfort auf die nackte petitio principii zurückkommen, das Alles sei in letzter Bedeutung doch nur ein Gaukelspiel kranker Nerven, ungestümer Blutwallungen u. dergl. Dadurch zerstören sie nicht nur unmittelbar die Grundlage einer objectiven Begriffsentwickelung, ohne welche keine forensische Begutachtung zu Stande gebracht werden kann, sondern sie legen auch durch den grellen Widerspruch mit sich selbst an den Tag, dafs sie niemals ernstlich an eine wissenschaftliche Kritik gedacht haben, ohne welche jede Erfahrung des Criteriums der Wahrheit ermangelt.

Freilich kann der Begriff einer psychologischen Auffassung des Wahnsinns in sehr verschiedenartigem Sinne gedacht werden, je nach dem Zwecke, der dadurch erreicht werden soll, weil die Seele im kranken wie im gesunden Zustande der Betrachtung sehr zahlreiche Seiten darbietet. Um mich nicht in eine Menge von Bemerkungen hierüber zu verlieren, beschränke ich mich darauf, dafs die gerichtliche Psychologie vorzugsweise ihr Augenmerk auf das Motiv der gesetzwidrigen Handlung richten mufs, weil die genetische Darstellung desselben meistentheils eine vollständige Aufklärung über den dabei obwaltenden Gemüthszustand giebt. Um nur das Wichtigste in dieser Beziehung hervorzuheben, so führt schon die einfache Charakteristik jenes Motives in der Mehrzahl der Fälle den überzeugenden Beweis, ob daſselbe aus einer gesunden oder kranken Seele entsprang. Denn das Motiv als der Zweck der Handlung giebt es deutlich zu erkennen, ob der Thäter mit seinem ganzen Selbstbewufstsein und dem Verstandesgebrauche noch der wirklichen Welt angehörig ist oder nicht, weil im ersteren Falle der Zweck noch innerhalb des Möglichen, Natürlichen, Wahrscheinlichen gelegen ist, und deshalb ein Ziel für das praktische Streben abgeben kann, dagegen im zweiten Falle das Motiv schon an und für sich eine Ungereimtheit und Widersinnigkeit ausdrückt, welche ein

auffallendes Zeugnifs für die Störung des Verstandesgebrauchs ablegt, z. B. wenn Jemand einen Mord begeht, weil ihm der Befehl dazu durch eine göttliche Offenbarung zu Theil geworden sei. Je schärfer also das Motiv in diesem Sinne als ein solches charakterisirt ist, welches entweder nur in einem gesunden oder in einem gestörten Bewufstsein auftauchen, und den Verstand zur Reflexion über die zu seiner Erfüllung erforderlichen Mittel entweder nur im Bereiche natürlicher oder erdichteter Verhältnisse, welche dem Charakter des Zwecks jedesmal entsprechen müssen, veranlassen kann, um so vollständiger ist auch die Aufgabe der Hauptsache nach gelöset, weil damit schon der Verstandesgebrauch seiner wesentlichen Bedeutung nach zur befriedigenden Darstellung gebracht worden ist. Denn bei dieser Gelegenheit mufs es doch zur Sprache kommen, ob das Motiv von wirklichen Wahnvorstellungen, namentlich von Hallucinationen ausging oder nicht, und somit wird auf ganz natürliche Weise die Untersuchung über die Entstehung der Wahnvorstellungen, also über das ganze pathogenetische Verhältnifs des Seelenleidens eingeleitet, wobei die Forschung auf das ganze frühere Leben, auf den geistig sittlichen Charakter, auf die einzelnen Zustände, Schicksale, Krankheiten u. dergl. zurückgehen mufs, um für den objectiven Beweis eine möglichst umfassende und solide Grundlage zu gewinnen. Je mehr sich in allen diesen Momenten ein organischer Zusammenhang auffinden läfst, welcher es begreiflich macht, wie die auf einander folgenden Seelenzustände aus einander, gleich wie die Sprossen einer Pflanze aus ihrer gemeinsamen Wurzel hervorwuchsen, um so vollständiger bringt der Arzt eine wissenschaftliche Demonstration zu Stande, welche jeden Zweifel ausschliefst.

Aber nicht immer läfst sich mit einem solchen Verfahren dem richterlichen Zwecke genügen, namentlich dann nicht, wenn der Gemüthszustand des Inquisiten einen durchaus zweifelhaften Charakter an sich trägt, welcher mit Sicherheit weder dem Begriffe der Seelengesundheit noch dem der Krankheit beigezählt werden kann. Wie oft weichen

die Leidenschaften durch Bizarrerieen, Widersprüche, launenhaften Wechsel der Affecte so weit von ihrer gewöhnlichen Gestalt ab, dafs das durch sie erzeugte gesetzwidrige Motiv um so wahnwitziger erscheint, je weniger sich an dasselbe der Maafsstab einer gesunden Logik anlegen läfst. Um das Ebengesagte in einem recht prägnanten Bilde aufzufassen, vergegenwärtige man sich nur die glühende Eifersucht einer hysterischen Schwangeren, welche ihr ganzes Leben in Modethorheiten zugebracht, durch Romanenlektüre und Aehnliches ihrem Geiste und Gemüthe einen völlig verschrobenen Charakter beigebracht hat, und sich durch ihre blinde Leidenschaft zu gesetzwidrigen Handlungen gegen ihren Gatten fortreifsen liefs. Wahrlich, die soll dem Arzte zu schaffen machen, wenn ihm aufser der Logik keine andere Dechiffrirkunst für einen solchen complicirten Gemüthszustand zu Gebote steht. Stellt er z. B. alle ihre Capricen, deren jede den gesunden Verstand völlig zu verleugnen scheint, zu einem pittoresken Gemälde zusammen, so befindet er sich auf dem besten Wege, eine wirklich Strafbare der Gerechtigkeit zu entreifsen. Von zwei Dingen eins: entweder alle solche Weiber, dergleichen jeder Arzt kennen gelernt hat, müssen als Gemüthskranke unter Curatel gestellt werden, oder sie sind für ihre Handlungen eben so zurechnungsfähig, wie jede verständige Frau, wenn ich auch nicht ableugnen will, dafs ihre dämonischen Leidenschaften in Krankheitszuständen eine solche Höhe erreichen können, dafs sie dadurch der gesunden Vernunft und der freien Selbstbestimmung verlustig gehen.

In dieser Beziehung scheint es mir ein offenbarer Widerspruch zu sein, wenn man Personen von auffallend bizarrem Charakter zwar in civilrechtlicher Hinsicht für dispositionsfähig, aber im strafrechtlichen Sinne für unzurechnungsfähig erklärt, um damit einer falschen Humanitätsmaxime zu huldigen, dafs man die Freiheit des Menschen so wenig als möglich einschränken, andererseits aber für seine gesetzwidrige Verirrungen ihm die gröfste Schonung angedeihen lasse. Offenbar wird hierbei nach zweierlei

Maafs und Gewicht geurtheilt, da Dispositions- und Zurechnungsfähigkeit als Folgerungen aus dem gemeinsamen Princip der sittlichen Freiheit nach dem richtigen Begriff derselben übereinstimmend beurtheilt werden müssen. Selbst abgesehen von dieser abstracten Betrachtung, welche man nur fälschlich als eine starre Rechtsconsequenz bezeichnen könnte, ergiebt sich bei genauerer Prüfung, dafs Menschen von bizarrem Charakter weit leichter in ihren Civilverhältnissen als in strafrechtlicher Beziehung sich Ungereimtheiten zu Schulden kommen lassen. In seinem Privatleben fühlt sich Jeder frei, d. h. er ist für seine Handlungen, so weit sie nicht das Gesetz verletzen, nur sich selbst verantwortlich, und er läfst daher weit leichter seinen phantastischen Launen, auch wenn er sich dadurch offenbaren Schaden zufügt, den Zügel schiefsen, ohne deshalb schon mit seinem Gewissen in Conflict zu kommen. Sobald aber gesetzwidrige Antriebe in ihm erwachen, über deren Bedeutung er sich nicht täuschen kann, wird auch der Widerspruch des Gewissens nicht ausbleiben, um ihn nachdrücklich zur Besinnung zu bringen, und dadurch jenes Spiel mit verschrobenen Begriffen zu verbannen, durch welche er sich in seinen Privatinteressen oft genug bethört. Verhielte es sich nicht so, dann würden bizarre Charaktere, von denen namentlich alle grofsen Städte wimmeln, wie sie denn namentlich in England aufserordentlich häufig sind, sehr oft unter der Anklage von Verbrechen stehen, welches der Erfahrung geradezu widerspricht.

Wir müssen also in solchen zweifelhaften Fällen, wo der Maafsstab der Logik zur strafrechtlichen Beurtheilung des Motivs eines Verbrechens nicht ausreicht, zu einer anderen Betrachtungsweise unsere Zuflucht nehmen. Jedes strafbare Motiv mufs im naturgemäfsen Bewufstsein den Widerstand aller Interessen hervorrufen, welche von ihm gefährdet werden, da seine Erfüllung nur auf Kosten der Freiheit, der Ehre, des Besitzes, des Familienglücks, ja selbst des Lebens, also erst dann geschehen kann, nachdem die jene Interessen vertretenden mächtigen Gefühle zum Schweigen gebracht worden sind. Nur wenn rohe, bösar-

tige Leidenschaften schon zuvor alle jene Interessen erstickt und das Gewissen völlig abgestumpft haben, kann der Frevler die Uebelthat mit kaltem Blute vollbringen, in welchem Falle das Urtheil keiner Schwierigkeit unterliegt, sobald nur sein früherer Lebenslauf in hinreichendem Umfange aufgedeckt worden ist, um seinen Charakter in das volle Licht treten zu lassen. Aufserdem mufs aber jedem Verbrechen aus psychologischer Nothwendigkeit ein heftiger Kampf im Gemüthe vorangehen, in welchem das strafbare Motiv die ihm entgegentretenden Hindernisse besiegt, und welcher sich daher meistentheils unter der Gestalt der ungestümsten Affecte des Zorns, des Rachegefühls, der Furcht, Verzweiflung u. dergl. darstellt, ohne deren Hinzutreten die gesetzwidrige Handlung nicht einmal möglich gewesen wäre. Hier kommt nun Alles auf eine gründliche Zergliederung des Gemüthszustandes vor, während und nach der That an, um die dafür und dawider wirksamen Triebfedern und ihr gegenseitiges Verhältnifs zur möglichst deutlichen Erkenntnifs zu erheben. Bringt man letztere sodann in Vergleichung mit dem früheren Charakter des Inquisiten, mit seinem ganzen geistigen und leiblichen Lebenszustande, so läfst sich daraus schliefsen, in wiefern bei ihm eine freie Selbstbestimmung vorausgesetzt werden darf, mit welcher er den in ihm entstandenen Aufruhr dämpfen konnte oder nicht. Eine Ausnahme von dem Ebengesagten bildet indefs die Mordmonomanie, welche, obgleich der Antrieb zum Todschlage den heftigsten Kampf in dem mit Abscheu dagegen erfüllten Gemüthe hervorruft, dennoch die Zurechnungsfähigkeit ausschliefst. Hierauf kann ich mich jedoch der Kürze wegen nicht einlassen.

Wenn dagegen der Inquisit die gesetzwidrige Handlung ohne einen solchen Kampf im Gemüthe, und ohne früher einen sittlich entarteten Charakter verrathen zu haben, vollbrachte, so hat er schon im Allgemeinen eine starke Voraussetzung wirklicher Gemüthskrankheit für sich, und letztere wird zur vollen Gewifsheit, sobald das Motiv der Handlung das vollständige Gepräge des Wahnwitzes an sich trägt. Denn es wird dadurch bewiesen, dafs sein

Gemüth schon völlig von der Natureinrichtung abwich, welche im normalen Zustande jedesmal werkthätig hervortritt, sobald es gilt, eine das Leben und seine theuersten Güter bedrohende Gefahr, wie sie durch jedes zu begehende Verbrechen herbeigeführt wird, zurückzuweisen. Trifft also das strafbare Motiv auf keinen Widerstand im Gemüthe, so fehlen alle lebendigen Interessen, welche seinen natürlichen Inhalt ausmachen, und giebt sich jenes Motiv als ein wahnwitziges zu erkennen, so geht demselben in der Regel längere Zeit ein pathogenetischer Procefs voraus, welcher durch die mannigfachsten Krankheitserscheinungen angekündigt die völlige Umgestaltung der gesammten Seelenthätigkeit bewirkt.

So bildet also die psychologische Entwickelungsgeschichte des Motives einer incriminirten Handlung in der Regel die Axe, um welche sich die ganze Begutachtung des dabei obwaltenden Gemüthszustandes bewegt, daher die Aufgabe oft grofsen Schwierigkeiten unterliegt, wenn kein bestimmtes Motiv, welches der Thäter beharrlich verschweigt, aufgefunden werden kann. Geisteskranke beurtheilen das Motiv ihrer Handlungen falsch, suchen dasselbe mit ihrer Denkweise zu rechtfertigen, und haben daher oft kein Interesse an seiner Verheimlichung. Haben sie die gesetzwidrige That in einem ganz sinnlosen Zustande, namentlich in tobsüchtiger Aufregung verübt, so sind sie sich freilich keines deutlichen Motives bewufst, in welchem Falle indefs das Urtheil keiner Schwierigkeit unterliegt.

1) Bl., von schlankem, hagerem Körperbau, hohem Wuchse und cholerischem Temperamente, 34 Jahre alt, ist der Sohn eines Landmannes in der Gegend von Stuttgart. Nach dem in seinem 11ten Jahre erfolgten Tode seines Vaters kam er in das Haus eines Oheims, bei welchem er bis zur Confirmation im 14ten Jahre blieb. Derselbe gestattete ihm nur einen spärlichen Besuch der Schule, so dafs er nur lesen und schreiben lernte, und verwandte ihn meist zu anstrengenden Arbeiten im Felde und auf dem Hofe, wobei er sich indefs gut entwickelte, wie er denn auch in der Jugend stets gesund und überdies sehr heiter

und lebensfroh, wenngleich empfindlich war. Bis zu seinem 17ten Jahre erlernte er das Tischlerhandwerk, ging sodann auf die Wanderschaft, und siedelte sich seit 1841 in Berlin an. Hier wechselte er mehrmals seine Beschäftigung, indem er sich theils bei Möbelhändlern, theils in Fabriken und bei Neubauten verdingte. Im Juni 1845 erlitt er bei Gelegenheit eines Volksauflaufs an einem öffentlichen Vergnügungsorte, ohne jedoch am Tumulte Theil genommen zu haben, mehrere Schläge mit dem Gewehrkolben auf Kopf und Arm, wodurch am vorderen Theile der Kopfschwarte eine $1\frac{1}{2}$ Zoll lange und einen halben Zoll breite Wunde, und am Arme eine fluctuirende Geschwulst, welche sich als ein Blutextravasat zu erkennen gab, hervorgebracht wurde. Zwei Tage später in die Abtheilung der Charité für äufsere Kranke aufgenommen, verliefs er dieselbe nach 14tägiger Behandlung als geheilt. In dem Krankheitsjournale werden die Verletzungen als ganz unbedeutend geschildert, denn es ist darin weder von einem Fieber, noch von Gehirnsymptomen irgend welcher Art die Rede, daher denn auch die Behandlung eine ganz einfache war. Bl. klagte später zwar häufig über Kopfschmerzen, behauptete gelegentlich schwach und schwindlich im Kopfe zu werden; indefs wenn mehrere Zeugen seitdem eine Veränderung in seinem ganzen Benehmen, eine Neigung zur Grübelei bei ihm wahrnahmen, so läfst sich daraus meines Erachtens nicht auf einen wichtigeren pathologischen Procefs in seinem Kopfe schliefsen, welcher nach der geringen Verletzung desselben sich entwickelt hätte, sondern es bietet sich dafür ein weit wichtigerer psychologischer Grund dar.

In seinem Charakter prägte sich nämlich seit einer langen Reihe von Jahren ein hoher Grad von Ehrgeiz aus, welcher in seinen untergeordneten Verhältnissen keine Befriedigung fand, und ihm den Antrieb zu einem rastlosen Sinnen und Grübeln über Erfindungen gab, durch welche er sich Ansehen und Reichthum erwerben könne. Unstreitig haben Unzählige aus dieser Quelle überschwengliche Projecte geschöpft, deren leidenschaftliche Verfolgung ihren Verstand immer weiter von besonnener Thätigkeit ablenkte,

und sie dadurch zuletzt in Armuth und Wahnsinn stürzte, oder auch zu Verbrechen fortrifs. Seinem eigenen Geständnisse zufolge widmete Bl. seit dem Jahre 1846 einen grofsen Theil seiner Mufsestunden der Anfertigung eines perpetuum mobile, er durchwachte mehrmals Nächte, um Modelle zu zeichnen, warf dabei argwöhnische Blicke auf einen Schlafgenossen, vor dem er seine Zeichnung als ein kostbares Geheimnifs mit dem Arme verdeckte. Oder er unterbrach auch am Tage seine Arbeit, um sich mit Kreidezeichnungen solcher Modelle zu beschäftigen, welche er auslöschte, wenn Andere sie betrachten wollten. Die meisten der zahlreich aufgerufenen Zeugen bekundeten, dafs die Anfertigung eines perpetuum mobile während der letzten Jahre bei ihm völlig zur fixen Idee geworden war, auf welche er bei jeder Gelegenheit zurückkam, ohne sich durch Einwürfe irre machen zu lassen, welche er gewöhnlich damit zurückwies, dafs er unter dünkelvollen Aeufserungen sich für klüger und einsichtsvoller als Andere ausgab. Namentlich bezeugte der Tischlermeister M., welcher mit ihm seit frühester Jugend fast ununterbrochen in näherer Verbindung gestanden hatte, dafs Bl. bei ihm schon im Jahre 1847 Modelle auf einer Hobelbank mit der Bemerkung zeichnete, er habe es jetzt heraus, er bekomme drei Tonnen Goldes, welche in England dazu ausgesetzt wären, er wolle Alle glücklich machen, in seinem Geburtsorte eine neue Kirche erbauen, dem M. 10,000 Thaler geben. Vergebens stellte letzterer ihm vor, dafs schon Andere sich darüber den Kopf zerbrochen, dabei Geld und Gut zugesetzt hätten, und dafs er bei seiner Arbeit bleiben solle. Er liefs sich nicht davon abbringen, erbat vielmehr die Erlaubnifs, eine Nacht in der Werkstätte ungestört arbeiten zu dürfen. Dies wurde ihm bewilligt, und nachdem er bei verschlossener Thüre bis zum folgenden Morgen 9 Uhr gearbeitet hatte, stellte er sein Werk auf, welches aus einem künstlich construirten Rade mit zwei Seitenwänden und vielen inneren Abtheilungen bestand, und durch Kugeln in Bewegung gesetzt wurde, die durch Löcher in den Scheidewänden in die verschiedenen Abtheilungen gelangten. Da

das Rad schon nach einigen Minuten still stand, sah er ein, dafs sein Project auf diese Weise nicht herzustellen sei, glaubte jedoch nunmehr gefunden zu haben, worauf es ankomme. Auch seine Frau ermahnte ihn in späteren Jahren vergeblich, von dieser nutzlosen Grübelei abzulassen, erhielt aber von ihm zur Antwort, er müsse für sie und die Kinder sorgen, er wolle vorwärts kommen und sie glücklich machen. Als sie ein ähnliches Modell, welches aus Rädern und Kugeln bestand, verbrannte, wurde er sehr ungehalten und äufserte, er müsse nun von vorn wieder anfangen. Im Verhör räumte er selbst ein, dafs er noch in der Ehe halbe Nächte dabei durchwachte, seine Gedanken ganz darauf gerichtet und seinen Verstand zu sehr angegriffen habe, so dafs seine Frau fürchtete, er werde tiefsinnig werden. Erst nachdem er in einer Fabrik die Dampfmaschine kennen lernte, habe er davon abgelassen, weil er einsehe, dafs er eine solche Kraft nicht herstellen werde.

Im Jahre 1848 verheirathete er sich mit seiner Frau, welche ihm das Zeugnifs gab, dafs er stets ein sehr zärtlicher und liebreicher Gatte und Vater seiner beiden Söhne war, und Alles aufbot, um seine Familie zu ernähren. Er zeichnete sich durch Fleifs und Ordnungsliebe aus, entsagte jedem Vergnügen, verbrachte seine Mufsestunden immer mit den Seinigen und war nie dem Trunke ergeben. Diese lobenswerthen Eigenschaften wurden von allen Zeugen bestätigt, weshalb er überall als ein achtungswerther, unbescholtener Mann galt. Durch die politischen Unruhen wurde er zu Anfang seiner Ehe in eine sehr bedrängte Lage versetzt, er sah sich nicht nur genöthigt, seine meisten Sachen zu verpfänden, sondern auch an den Erdarbeiten Theil zu nehmen, durch welche damals den brodlosen Arbeitern Erwerb verschafft wurde. Sein früherer Frohsinn wich einem trüben, sorglichen Ernste, den er nie durch Zerstreuungen aufheiterte, auch litt er an Trägheit der Leibesöffnung, Flatulenz und anderen Beschwerden im Unterleibe, Benommenheit im Kopfe, welche Zufälle er oft durch Glaubersalz zu verscheuchen suchte. Erst im Frühjahr 1852 fand er Arbeit in einer hiesigen Fabrik, deren

Ertrag es ihm möglich machte, seine Schulden zu bezahlen und die verpfändeten Sachen wieder einzulösen. Indefs diese wesentliche Verbesserung seiner äufseren Lage erkaufte er nur allzutheuer mit dem Verluste seiner Gemüthsruhe in Folge unaufhörlicher Reibungen mit den anderen Arbeitern, worin die nächste Veranlassung seines schweren Seelenleidens aufgefunden werden mufs. Noch jetzt ist er unerschöpflich in Klagen über seine damaligen Mitarbeiter, welche nach seiner Ueberzeugung ein Complott geschmiedet hätten, um ihn aus Neid über seinen gröfseren Erwerb, da er auf Contract und nicht auf Tagelohn arbeitete, aus der Fabrik zu verdrängen. Nachdem sie ihn vergeblich zur Theilnahme am Branntweintrinken aufgefordert, hätten sie immerfort anzügliche und kränkende Worte über ihn fallen lassen, er mache sich als Ausländer breit, sollte lieber den Ränzel auf den Rücken nehmen und in fremde Länder gehen, um nicht den Inländern das Brod zu nehmen, er sei ein Kerl, welcher die Treppe hinunter geworfen werden müsse u. s. w. Ja ein Bekannter habe ihm gesagt, die Mitarbeiter hätten sich verschworen, ihm die Knochen entzwei zu schlagen, und bei allen Fabrikherren und Werkmeistern es durchzusetzen, dafs er nirgends Arbeit finden solle.

Aus den Depositionen einiger hierüber vernommenen Zeugen geht nur so viel hervor, dafs unter den Fabrikarbeitern unbedeutende Neckereien vorfielen, welche dem Bl. durchaus nicht Veranlassung zu ernsthaften Beschwerden gaben, und dafs seine Klagen maafslos übertrieben waren. Er schien sich indefs wirklich einzubilden, dafs man ihn schwer kränke, denn er gerieth bei geringfügigen Gelegenheiten aufser sich vor Aerger, wobei ihm die Thränen in die Augen traten. Etwas stärker drückte sich hierüber der Fabrikbesitzer R. mit folgenden Worten aus: „Bl. war sehr ordentlich und fleifsig, hielt sich aber abgesondert von den übrigen Gesellen, welche ihn von der Concurrenz bei der Anfertigung von Modellen ausschliefsen wollten. Sie versagten ihm daher die Auskunft, auf welche Weise die Arbeit angefertigt werden sollte. Mir lag daran, den Bl. für

meine Anstalt zu behalten, ich unterrichtete ihn, so oft ich konnte, und beabsichtigte, weil damals die Arbeit etwas nachliefs, statt seiner einen anderen Tischler zu entlassen. Dadurch mögen seine Mitarbeiter um so schlechter auf ihn zu sprechen gewesen sein; auch klagte Bl. häufig über den Aerger, welchen er mit den Arbeitern zu bestehen habe, und kündigte mir eines Tages an, dafs er es nicht länger in der Fabrik aushalten könne und meine Fabrik verlassen müsse.“ Letzteres that er auch wirklich einige Wochen vor Weihnachten, ohne sich durch die Vorstellungen seines Principals zurückhalten zu lassen. Insbesondere ergofs er sich aber in bittere Klagen gegen seine Frau, dafs seine Mitarbeiter ihn hänselten, ihm vorwürfen, am Plötzensee gearbeitet zu haben. Er erklärte ausdrücklich, die Beschäftigung in der Fabrik aufgeben zu müssen, wenn er nicht seine Gesundheit aufopfern und sich zu Ausbrüchen von Heftigkeit hinreifsen lassen wolle, in denen er leicht ein Unglück anrichten könne.

Diese sich widersprechenden Angaben führen wenigstens zu dem Ergebnifs, dafs Bl. aus Mifsmuth über seine bedrängte Lage und über das Fehlschlagen seines chimärischen Projects einen schon damals bis zum wirklichen Verfolgungswahn (manie de persécution) gesteigerten systematischen Argwohn gegen seine Mitarbeiter schöpfte, welcher, durch täglich wiederkehrende Reibungen genährt, zuletzt den höchsten Grad der Leidenschaft erreichte, deren Erbitterung er auch auf spätere Verhältnisse übertrug. Um ihn noch mehr in diesen gehässigen Vorstellungen zu bestärken, mufste es sich unglücklicherweise so fügen, dafs er bei mehreren Fabrikherren sich vergeblich um Arbeit bewarb, und dafs noch überdies sein Wirth ihm die Wohnung kündigte, angeblich weil dieselbe durch die Ausübung des Tischlerhandwerkes verdorben würde, wahrscheinlich aber, weil Bl. sich weigerte, einen höheren Miethzins zu entrichten. Auch mufste er von seiner Frau Vorwürfe darüber hören, dafs er die Fabrik verlassen habe, und sich mit Arbeiten befassen wolle, von denen kein hinreichender Ertrag zu hoffen sei. Er hatte nämlich Mahagoniholz gekauft, um daraus

Satztische zu verfertigen, zu welchem Zwecke er sich sogar einen Platz in der Werkstätte des Tischlermeisters M. miethen mufste, da er die Einrichtung einer eigenen nicht mehr erschwingen konnte.

Es geht indefs aus allen Zeugenvernehmungen hervor, dafs sein Geist um diese Zeit schon ganz verstört und er dadurch zu aller geregelten Thätigkeit völlig unfähig war, denn er kam mit der Arbeit nicht von der Stelle, stierte vor sich hin, sah in die Höhe, verdarb sogar Manches. Insbesondere verrieth sich der Aufruhr in seinem Gemüthe dadurch am auffallendsten, dafs sich in ihm die mannigfachsten Motive der hochmüthigen Selbstüberschätzung, des Argwohns und der Verzweiflung über seine kummervolle Lage durchkreuzten, und ihn in eine völlige Verstandesverwirrung versetzten, welche in seinem desultorischen Geschwätz so offenbar hervortrat, dafs die Arbeiter in der Werkstatt von ihm sagten, er quatsche. Bald sprach er seine Ueberzeugung aus, dafs er das mifslungene Project des perpetuum mobile doch noch zu Stande bringen werde, denn er sehe tiefer, als die Uebrigen; bald war er so rathlos, dafs er sein Handwerk ganz aufgeben und einen Grünkram anlegen wollte, um nur den nothwendigsten Erwerb zu gewinnen, wobei er sich in so ungemessenen Ausdrükken über die wiederum eingetretene Schwangerschaft seiner Frau beklagte, dafs er auf die Unschicklichkeit seines Benehmens aufmerksam gemacht werden mufste. Vorherrschend war indefs bei ihm der Ingrimm über die ihm in der R.'schen Fabrik angeblich widerfahrenen Kränkungen, von welchen er bei mannigfachen Gelegenheiten eine so übertriebene Schilderung machte, dafs die Anwesenden ihn hierüber zur Besinnung zu bringen suchten, dadurch aber nur seinen Zorn reizten, wie sie denn mit seiner leidenschaftlichen Aufregung oft in Conflict geriethen. Bei einer so gehässigen Gemüthsstimmung darf es nicht befremden, dafs sein Argwohn auch gegen den Tischlermeister M. und dessen Gesellen rege wurde, und er dessen gelegentliche Aeufserungen ganz falsch auffafste. In der letzten Zeit vor der fürchterlichen Katastrophe, als sein Seelenleiden schon

zum heftigen Ausbruch gekommen war, äufserte er gegen seine Frau, er habe zu starke Gemüthsbewegungen, könne es nicht überwinden, wobei er auf den Kopf zeigte. Er wäre bei M. zu tief gekränkt worden, sie hätten seine Seele gemartert, ihm seinen Vater unter der Erde vorgeschmissen. Auch dem M. warf er vor, dafs derselbe ihm seinen Vater, welcher schon verfault sei, vorgeschmissen habe, und aufgefordert, sich hierüber zu erklären, wich er mit den Worten aus, er könne es nicht ausdrücken, es säfse ihm auf der Brust, M. wisse dies besser, da er alle Tage die Zeitungen lese. Zu diesem neuen Mifsverständnisse hatte M. wahrscheinlich dadurch Veranlassung gegeben, dafs er gelegentlich äufserte, Bl's. Vater sei ein kluger, auf seinen Vortheil wohl bedachter Mann gewesen, und habe von einem Förster seinen Holzbedarf für einen billigen Preis bezogen, womit noch keineswegs ein Betrug oder Unterschleif, wie Bl. fälschlich meinte, ausgesprochen sein sollte.

Mannigfache Zeugnisse stimmen darin überein, dafs Bl. durch die ununterbrochene Wirkung gehässiger und erbitterter Gefühle auf seinen Körper zuletzt ernstlich erkrankte, obgleich er beharrlich den Rath eines Arztes verschmähte. Er selbst erklärte hierüber in der gerichtlichen Vernehmung, dafs bei M. sein schon bestehendes Uebelbefinden zunahm; er verlor den Appetit, fühlte sich nach dem Essen aufgetrieben, empfand Hitze in der Brust und im Unterleibe, so dafs er nicht genug Wasser trinken konnte, fieberte unter dem Wechsel von Frost und Hitze, mufste vor Beängstigung das Fenster öffnen, schlief des Nachts bei offener Thüre, weil ihm war, als müsse er ersticken. Der Kopf war ihm wüst, die Gedanken fehlten oft Stunden lang, es kam ihm vor, als ob im Kopfe ein Uhrwerk im Takte an die Stirne schlüge, er konnte vor Schwäche nur wenig arbeiten, und verspürte namentlich nach einem gelegentlichen Genusse von Branntwein eine bedeutende Verschlimmerung. Als M. ihm zu verstehen gab, dafs er seine Werkstatt meiden solle, gerieth er in Verzweiflung, weil er nicht wufste, wie er seine Familie

ernähren sollte, und daher fürchtete, ganz zu verarmen und verrückt zu werden. Nach Aussage des M. war er in den letzten Tagen sehr unruhig, kramte in der Werkstatt umher, stierte vor sich hin, magerte ab, sah bleich und elend aus, und bemerkte dabei, er leide an Galle aus Aerger, habe in der Nacht gebrochen. Seine Frau deponirte, dafs er während der letzten 8 Tage im höchsten Grade zerstreut war, kaum antwortete, entweder den Kopf gestützt hielt, oder in der Stube umherlief und in den Spiegel sah. Dabei verdrehte er die Augen, lachte vor sich hin, triefte von Schweifs. Auf meine Fragen schilderte er seinen damaligen Zustand, wie folgt: der Appetit verliefs ihn so gänzlich, dafs er eine Reihe von Tagen hindurch fast gar Nichts genofs, der Unterleib war hartnäckig verstopft, der Kopf wüst und benommen, zuweilen in einem solchen Grade, dafs ihm selbst das sinnliche Bewufstsein, wenn auch nur auf Augenblicke schwand, und es ihm daher begegnete, dafs er auf der Strafse, während ihm schwarz vor den Augen wurde, nicht wufste, wo er sich befand. Der Schlaf *floh ihn* in den Nächten fast gänzlich, es überfiel ihn eine grofse Beklemmung auf der Brust, und ungeachtet des zunehmenden Schwächegefühls in den Gliedern konnte er doch eine quälende Unruhe nicht verscheuchen, welche ihn bei der Arbeit nicht ausdauern liefs, sondern ihn zum zwecklosen Umherlaufen antrieb. Er bot Alles auf, um diesem Zustande sich zu entreifsen, und um in diesem Elende nicht zu Grunde zu gehen; vergebens, denn sein Gemüth wurde immer mehr von den marterndsten Gefühlen bestürmt, da er sich überdies noch einbildete, man verfolge ihn als einen Dieb, welcher das Mahagoniholz gestohlen habe.

Am Morgen des für ihn so verhängnifsvollen 17. Januar 1853 wurde seine Frau durch seine wiederholten Beschwerden über M. veranlafst, diesen um nähere Auskunft zu bitten. Auf ihren Wunsch begleitete sie der Geselle F. nach ihrer Wohnung, um ihm vorzustellen, er solle sich keine Gedanken machen über das, was bei M. vorgefallen sei, und ihn zur Rückkehr in die Werkstatt zu bewegen, wogegen er sich entschieden weigerte. Dabei wechselte er häufig

die Farbe, wurde bald blafs, wobei er zitterte, so dafs er ein Glas nicht zum Munde führen konnte, bald roth, wobei ihm der Schweifs vom Kopfe lief. Er antwortete auf keine Frage, brach mitunter in die Worte aus: „es ist schrecklich, was habe ich gethan," und als F. den Aeufserungen M's. über seinen Vater eine beruhigende Deutung gab, rief er aus: „mich so zu martern, es ist schrecklich." Nachdem F. an dem frugalen Male der Familie, wobei Bl. kaum einen Bissen zu sich nahm, Theil genommen und sich entfernt hatte, forderte letzterer seine Frau um 4 Uhr auf, ihm eine Flasche Bier zu holen, weil er Durst habe. Während ihrer Abwesenheit vollbrachte er den Mord an seinen beiden Kindern, worüber er am 18. Januar, als ihm die Leichen behufs der Recognition vorgezeigt wurden, folgende Auskunft gab. Zuerst rief er bei ihrem Anblick aus: „meine armen Kinder, was habe ich gethan. Ich habe sie in den Hals geschnitten, war in Verzweiflung, befand mich während der letzten 8 Tage in einem fürchterlichen Zustande. M. liefs seine Pikanterieen gegen mich los, sagte, mein Vater sei nicht der schönste gewesen, sondern ein Spitzbube, Holzdieb. Darüber kam ich nicht weg. Weshalb ich die Kinder geschnitten, weifs ich nicht. Ich nahm zuerst das jüngste Kind, während das andere aufser dem Zimmer war, mit dem Hinterkopfe gegen meinen Leib, schnitt dann mit dem Rasirmesser in den Hals, und legte es, ohne dafs es einen Laut gab, auf die Erde. Darauf kam das älteste Kind, welches ich an den Kopf griff, und ihm mit dem Messer Schnitte gab. Es gab keinen Laut von sich, und ich legte es auf die Erde. Darauf wollte ich mir auch den Hals abschneiden, hatte aber keine Kraft dazu, ging auf den Boden, legte mich auf die Erde, versuchte mich mit der Axt zu erschlagen, welches nicht ging, das Rasirmesser schnitt nicht, der Schnitzer stach nicht, und auch das Erhängen mifslang. Es geschieht mir Recht, jedoch ist an allem Unglück die M.'sche Werkstatt schuld." Seine bald darauf zurückkehrende Frau fand die Kinder auf dem vom Blute überströmten Boden liegend, und als sie, nach ihm sich umsehend, die zum Boden führende Lei-

ter ersteigen wollte, wurde sie durch seinen zornigen Ruf: fort! zurückgeschreckt, worauf sie laut schreiend Hülfe herbeirief. Er mufs sich unmittelbar darauf erhängt haben, denn die herbeieilenden Männer fanden ihn schon besinnungslos an einem Stricke hängend, welchen er um einen Dachsparren geschlungen hatte. Axt und Rasirmesser lagen blutbedeckt zur Seite. Man schnitt ihn los, brachte ihn vorsichtig in das Wohnzimmer hinunter und stellte an ihm Wiederbelebungsversuche unter Anweisung eines inzwischen eingetroffenen Arztes an. Er war anfangs leichenblafs, seine Haut kühl, der Puls klein, der Herzschlag matt, der Körper wurde convulsivisch hin und her geworfen, wobei die Hände und Füfse in die Höhe flogen und gurgelnde Töne in der Kehle sich vernehmen liefsen. Man flöfste ihm Wasser ein, bespritzte ihn damit, frottirte die Brust mit einer Bürste, bis der Puls sich hob und der Herzschlag unter heftigem Stöhnen sich verstärkte. Bald schlug er die Augen auf, die krampfhaften Zuckungen hörten auf, und nachdem ihm Thee eingeflöfst worden, trat Hautwärme und Schweifs ein. Als ein Tragkorb herbeigeschafft wurde, um ihn in die Charité zu bringen, richtete er sich ohne Beistand auf, zog sich einen Schlafrock an, ging durch die Stube die Treppe hinunter und legte sich in den Korb. Am Halse war die Strangulationsmarke deutlich zu sehen; am Kehlkopfe fanden sich einige blutrünstige Stellen wie von einem stumpfen Messer.

In die Abtheilung der Charité für gefangene Kranke aufgenommen, blieb er bis zum 25. Januar mit einem ziemlich lebhaften Fieber ohne auffallende Localerscheinungen behaftet; namentlich erwiesen sich die angegebenen Verletzungen als so geringfügig, dafs sie schon nach wenigen Tagen völlig geheilt waren. Auch das Fieber wich dem Gebrauche von Neutralsalzen, und einem darauf gereichten infusum Digitalis; indefs war doch seine Gesundheit durch alle vorangegangene Ereignisse so tief erschüttert worden, dafs die völlige Wiedergenesung durch mancherlei Zufälle, deren Schilderung hier kein näheres Interesse haben würde, verzögert wurde, bis er am 14. März in das Criminalge-

fängnifs als geheilt versetzt werden konnte. Es fand daselbst am 18. März sein erstes Verhör Statt, bei welchem er aufser den früher schon mitgetheilten Aussagen noch über die der blutigen That kurz vorangegangene Zeit Folgendes berichtete. Am 16. Januar spielte er mit den Kindern, die er sehr liebte, fühlte sich aber sehr unwohl. Der fieberhafte Zustand nahm zu, er mufste oft vom Stuhl aufspringen, weil ihm war, als würde er ersticken. Der Magen wollte Nichts annehmen, das Schlagen im Kopfe war sehr stark. In der letzten Nacht konnte er, wie in vielen früheren, nicht schlafen, er schwitzte stark, als wenn er aus dem Wasser gezogen worden, fühlte sich am Morgen so angegriffen, dafs er nicht an Arbeit denken konnte, und trank wegen innerer Hitze viel Wasser. Was er nach der Entfernung der Frau am Nachmittage gethan, wisse er nicht, es sei ihm, wie im Traume, dafs er die Stube verschlossen habe, um nach dem Boden zu gehen, dafs sein Sohn Paul ihm nachgefolgt sei, dafs seine Frau dann geklopft und geschrieen habe, was hast du mit den Kindern gemacht, sie liegen im Blute. Des Anblicks der Kinderleichen in der Charité erinnerte er sich, aber aus dem Verhör zurückgeführt sei er ganz erstarrt gewesen, als ob sein Blut stocke. Nachher habe er an Schmerzen im Kopfe und Leibe gelitten, am Abende Visionen von mancherlei Gestalten gehabt, die Fenster-Rouleaux seien ihm wie Wasserwogen erschienen. Am Tage darauf habe er grofse Gebirge mit Hecken und Gebüschen, und in der Luft Kugeln gesehen, welche erst weifs, dann schwarz und roth wurden, und wie Seifenblasen platzten. Der Kopf sei ihm voll, das Auge trübe, er selbst der Gedanken beraubt gewesen.

Das nächste und eigentliche Motiv seiner blutigen That wird durch diesen actenmäfsig festgestellten Thatbestand nicht offenbar, und auch mir ist es aller Bemühungen ungeachtet nicht gelungen, genauere Aufschlüsse hierüber von ihm zu erlangen, da er meine schonendsten Fragen stets mit der Erklärung beantwortete, er habe die Besinnung im entscheidenden Augenblicke gänzlich verloren, und durchaus keine Erinnerung davon zurückbehalten. Aehnlich laute-

ten seine Aeufserungen im Verhör am 18. März, und es läfst sich freilich die Möglichkeit nicht bestreiten, dafs der wild leidenschaftliche Aufruhr im entscheidenden Augenblicke jedes zusammenhängende Vorstellen unmöglich gemacht, und die Erinnerung daran in ihm ausgelöscht habe. Indefs lassen sich doch sehr gegründete Zweifel dagegen erheben, da er in der heftigen Gemüthserschütterung bei der Recognition der Kinderleichen am 18. Januar, welche ihn nicht zum Ableugnen kommen liefs, wenigstens den historischen Hergang ganz genau berichtete, welches ihm nicht möglich gewesen wäre, wenn jener Aufruhr sich bis zur völligen Sinnlosigkeit gesteigert hätte. Die Voraussetzung liegt daher weit näher, dafs sein noch bis jetzt ungeschwächt fortdauernder Hochmuth ihm nicht gestatte, ein offenes Bekenntnifs abzulegen, welches ihn, wie er zu glauben scheint, zum strafbaren Verbrecher stempeln würde, obgleich ihm das Gegentheil oft und bestimmt genug versichert worden ist. Sein unverkennbares Bestreben ist dahin gerichtet, seine That als das Ergebnifs einer ganz sinnlosen, aus überwältigender Krankheit entsprungenen Wuth darzustellen, bei welcher er die volle Unschuld der Gesinnung bewahrt habe, um mit wohlbegründetem Rechte den Anspruch darauf machen zu können, dafs er dereinst als geheilt in Freiheit gesetzt werde. Er gedenkt daher des Mordes seiner Kinder nur als eines ihm ohne sein Verschulden vom Himmel auferlegten Verhängnisses, und wenn er auch über ihren Tod Thränen vergiefst, so kränkt es ihn doch weit tiefer, dafs man sein Unglück verkennen, und in die Reinheit seiner Gesinnung irgend einen Zweifel setzen könne. Er hat sich daher in seinem Gewissen völlig mit seiner That abgefunden, um nur an das rastlose Verfolgen seiner wahnsinnigen Projecte zu denken, von deren Erfüllung er noch immer Ehre und Reichthum hofft. Dafs er also jedem tieferen Forschen nach der inneren Verkettung der Gedanken und Willensantriebe, welche ihn zum Morde fortrissen, geflissentlich und beharrlich ausweicht, begreift sich demnach leicht.

Uebersieht man dagegen den ganzen Zusammenhang

der durch zahlreiche Zeugenverhöre ermittelten Thatsachen, so werfen seine Aeufserungen bei der Recognition der Leichen ein ziemlich helles Licht auf das eigentliche Motiv seiner That. „Ich war in Verzweiflung,“ sagte er, „befand mich während der 8 Tage in einem fürchterlichen Zustande. M. liefs eine Pikanterie gegen mich los, sagte, mein Vater sei nicht der schönste gewesen, sondern ein Spitzbube, Holzdieb. Darüber kam ich nicht weg.“ Bringen wir diese Aeufserungen in Verbindung mit allen anderen Täuschungen seines argwöhnischen Wahnsinns, der ihn beinahe seit einem Jahre beherrscht hatte; so erblicken wir darin den verderblichen Antrieb, welcher in den häufigsten ähnlichen Fällen die Unglücklichen zu einem Ausbruch der Verzweiflung fortrifs, um sich aus den Verfolgungen eines auf ihren Untergang abzweckenden Complottes zu retten. Bl., schon seit Jahren in der Hoffnung auf Ansehen und Reichthum schwelgend, welche dem Erfinder des perpetuum mobile gebührten, mufste im Contraste damit sein wirkliches Elend und die unversöhnliche Bosheit seiner eingebildeten Feinde auf eine solche Weise empfinden, dafs seine gemarterte Phantasie ihm stets den Abgrund vorspiegelte, in welchen er als Bettler, ja als Sohn eines Diebes, selbst mit Schande gebrandmarkt unvermeidlich stürzen werde. Ein solches Loos zu ertragen war seinem Hochmuthe unmöglich, und dafs ihm schon früher die Möglichkeit gewaltthätiger Ausbrüche seiner Leidenschaft vorschwebte, erhellt ziemlich bestimmt aus der Aeufserung gegen seine Frau, er müsse die Arbeit in der Fabrik aufgeben, wenn er sich nicht zu Anfällen seiner Heftigkeit fortreifsen lassen wolle, in denen er leicht ein Unglück anrichten könne. Wiefern dieser finstere Gedanke sich in seinem Innern fortgesponnen haben, und bei immer neuen Anlässen aus dem Verfolgungswahne in ihm wieder aufgetaucht sein mag, läfst sich freilich nicht weiter erörtern; jedenfalls wirkte in ihm ein Zug zur Gewaltthat, welcher sein Gewissen betäubte und alle seine übrigen Interessen überwog, so dafs, als es endlich mit ihm bis zum Aeufsersten gekommen war, er nicht mehr vor dem Vorsatze zurückschreckte, seine Kinder und sich

zu ermorden, um mit ihnen dem schmählichsten Untergange zu entfliehen. In diesem Sinne wurde seine wohlbeglaubigte Kindesliebe so wenig ein Hindernifs seiner That, dafs sie ihm vielmehr einen stärkeren Antrieb zu derselben geben konnte, weil es gerade im Wesen der Verzweiflung liegt, dafs sie allen edleren Gefühlen eine verderbliche Richtung ertheilt, und dadurch den unheilvollen Ausgang beschleunigt. Freilich kann ich diese psychologischen Combinationen, welche sich aus der Analogie mit sehr vielen ähnlichen Fällen sehr einfach ergeben, nicht aus Geständnissen des Bl. erhärten, und noch weniger ist es mir möglich, auch nur annäherungsweise anzudeuten, ob der Mordgedanke schon früher, oder erst unmittelbar vor der That in ihm erwachte, welches hier auch keinen wesentlichen Unterschied machen dürfte.

Wenn sich indefs das eigentliche Motiv des Mordes auch nicht mit objectiver Präcision formuliren, sondern nur mit psychologischer Wahrscheinlichkeit bezeichnen läfst, so scheint es mindestens unzweifelhaft, dafs ein solches in *seinem* Gemüthe wirksam, und dafs seine That nicht der wilde Ausbruch einer sinnlos rasenden Wuth gewesen sei, wie sie etwa im höchsten Grade des Rausches, der Tobsucht, namentlich nach epileptischen Paroxysmen auftritt, und den Menschen geradezu in einen willenlosen Automaten verwandelt, der durch eine innere Feder mechanisch getrieben blind um sich schlägt. Denn eine solche Wuth unterdrückt die letzte Spur des Selbstbewufstseins, läfst nicht die geringste Erinnerung an das Geschehene zurück, vollbringt die That mit dem zerfleischenden Grimme eines reifsenden Thieres und führt nicht zum Selbstmorde, zu welchem sich nur die Verzweiflung aus der Vorstellung einer grenzenlosen Noth entschliefst. Dafs übrigens seine blutige That als nothwendige psychologische Consequenz eines in den stärksten Zügen entwickelten und durch die zahlreichsten übereinstimmenden Zeugenaussagen zur Gewifsheit erhobenen argwöhnischen Wahnsinns die Zurechnungsfähigkeit vollständig ausschliefsen mufste, bedarf keines weiteren Beweises, weshalb er denn auch durch gerichtsärztliches

Gutachten für blödsinnig erklärt, von jeder weiteren gerichtlichen Verfolgung freigesprochen wurde.

Am 2. Juni 1853 zum Zweck eines Heilversuches in die Irrenabtheilung der Charité aufgenommen, verrieth er während der ersten Wochen eine leidenschaftliche Aufregung, in welcher sich so entgegengesetzte Motive durchkreuzten, dafs es schwer hielt, ihr einen bestimmten Charakter beizulegen. Einerseits ergriff ihn die Erinnerung an seine That so stark, dafs letztere so wenig wie möglich berührt werden durfte, um seinen Zustand nicht zu verschlimmern; andererseits wurde er noch unverkennbar von seinem Verfolgungswahne beherrscht, als wenn die Menschen sich zu seinem Untergange verschworen, und in letzter Zeit sogar die Gerichte dazu mitgewirkt hätten, da ihm doch die einfachste Ueberlegung hätte sagen müssen, dafs seine gegenwärtige Freiheitsbeschränkung die nothwendige Folge seiner von ihm selbst so tief beklagten That sei. Im Ganzen genommen wurde indefs seine Trauer über letztere weit übertroffen von seinem Verfolgungswahne, und ich bedurfte daher längerer Zeit, um ihn über die eigentliche Bedeutung seiner gegenwärtigen Lage aufzuklären, indem ich ihm vorstellte, dafs gerade seine Versetzung in eine Irrenanstalt die Befreiung von jeder Strafe in sich schliefse, dafs Niemand daran denke, sein hartes Schicksal zu erschweren, vielmehr Alles aufgeboten werden solle, was zu seiner Heilung dienen und von seinem zerstörten Lebensglück so viel als möglich retten könne, dafs er also alle Ursache habe, seinen Aerzten mit Vertrauen entgegen zu kommen. Allmählig schienen diese Trostgründe bei ihm Eingang zu finden und ihn zufrieden zu stellen, ja in gewissem Sinne aufzuheitern. Auch der mehrwöchentliche Gebrauch des Wittekinder Mineralbrunnens, dessen ich mich in vielen Fällen von Stockungen im Pfortadersystem bei Geisteskranken mit dem besten Erfolge bedient habe, wirkte sehr wohlthätig auf ihn ein, da er, wie schon bemerkt, seit langer Zeit an Leibesverstopfung und anderen Verdauungsbeschwerden gelitten hatte.

Es verstrich nun eine Reihe von Monaten unter an-

scheinend günstigen Bedingungen, da er eine ihm dargebotene Gelegenheit, die meisten Fenster und Thüren in der neuen Charité frisch anzustreichen, mit grofser Bereitwilligkeit zu fleifsiger Arbeit benutzte, und hierin eine heilsame Ablenkung von Gram und finsteren Grillen fand. Daneben unterliefs ich bei keiner Gelegenheit, seine Hoffnung neu zu beleben, indem ich ihn zugleich ermahnte, sich mit Ergebung in seine Lage zu schicken, welche sich in Betracht seines schweren Gemüthsleidens allerdings in die Länge ziehen würde, worauf er auch völlig gefafst zu sein schien. Sein Benehmen stellte sich in einem so vortheilhaften Lichte dar, dafs ich mich eine Zeit lang der Hoffnung auf seine Heilung hingab, um so mehr als bei dem mächtigen Umschwunge seiner ganzen Gemüthsstimmung die früheren Chimären ganz in den Hintergrund getreten zu sein schienen, auch wohl gelegentlich als solche von ihm anerkannt wurden, so dafs er ihnen künftig nicht mehr nachjagen wolle.

Im Laufe des nachfolgenden Winters wurde es aber immer deutlicher, dafs seine frühere Denkweise und Gesinnung allzutiefe Wurzeln in ihm geschlagen habe, als dafs er davon dauernd zurückgebracht werden konnte. Zuerst verrieth er eine unverkennbare Empfindlichkeit darüber, *dafs ihm* aus naheliegenden Gründen seine wiederholten Gesuche um Urlaub abgeschlagen werden mufsten, und insbesondere beklagte er sich bitter über seine Frau, welche früher ihre Armuth nicht mit gleicher Gelassenheit ertragen habe, wie er, und dafs sie ihm nicht so viel Theilnahme beweise, als er von ihr erwarten dürfe. Die hierin ausgedrückte grofse Selbsttäuschung stand in einem zu unmittelbaren Zusammenhange mit seinem Gemüthsleiden, als dafs ich sie hätte unberücksichtigt lassen dürfen. Deshalb stellte ich ihm in möglichst schonenden Ausdrücken vor, dafs er seiner Frau allerdings Veranlassung zur Unzufriedenheit gegeben habe, weil er über Chimären einen genügenden Erwerb versäumte, dafs es seine Pflicht sei, durch verdoppelte Beweise seiner Liebe in ihr die Erinnerung an ihre durch ihn herbeigeführte traurige Lage auszulöschen, und

dafs sie nicht im Stande sei, seinen Aufenthalt in der Charité abzukürzen, aus welcher seine Entlassung nur unter der Bedingung seiner vollständigen Heilung erfolgen dürfe. Anstatt sich dadurch aufklären zu lassen, beharrte er vielmehr in der gehässigen Gesinnung gegen seine Frau, und bei Gelegenheit der mit ihm geführten Gespräche kam es bald heraus, dafs er den Plan, ein perpetuum mobile anzufertigen, keinesweges aufgegeben habe. Unverkennbar nagte ein tiefer Groll über vereitelte, wenigstens gehemmte Hoffnung an seinem Herzen, und so kam es denn im März 1854 zum offenen Wiederausbruch seines unterdrückten argwöhnischen Wahnsinns, als ein Mitkranker ihm das Bild eines mit einem Dolche bewaffneten Mannes zeigte, welches, wie er behauptete, ihn vorstellen solle, und ausdrücklich angefertigt worden sei, um ihn und seine That dem Hohn und Spott der ganzen Welt preis zu geben. In seinem Gesichte prägte sich der Ausdruck grofser innerer Angst aus, die Augen rollten wild umher, oft schrie er laut, ächzte und stönte, als ob ihm die Luft verginge. Während der ersten Tage war er ganz unfähig, über seinen Zustand nähere Auskunft zu geben, welche er erst später mit zitternder und lallender Sprache unter grofser Angst ertheilen konnte.

Noch einmal gelang es durch theilnehmendes Zureden ihn allmählig von seinen irrigen Vorstellungen zurück zu bringen, und seine Gemüthsruhe wieder herzustellen, so dafs er, wie in dem über ihn geführten Krankenjournal speciell bemerkt wird, seit der zweiten Woche des April wiederum an den üblichen Unterrichtsstunden Theil nehmen und auf seinen Wunsch auch anderweitig beschäftigt werden konnte. Auch in den nächsten Monaten fiel nichts Bemerkenswerthes vor, obgleich die Folge lehrte, dafs sich allmählig ein Sturm vorbereitete, welcher im August als ein so heftiger Anfall von Tobsucht zum Ausbruch kam, dafs er zwölf Stunden hindurch in einer einsamen Zelle detinirt werden mufste. Allem Anschein nach hat zur Verschlimmerung seines Zustandes beigetragen, dafs er am gerichtlichen Explorationstermine für blödsinnig erklärt worden war, nach-

dem ein früherer Termin, welcher zu keinem entscheidenden Ergebnisse führte, eine neue Untersuchung nöthig gemacht hatte. Obgleich ich mich bemühte, ihm begreiflich zu machen, dafs die über ihn ausgesprochene Curatel wieder rückgängig gemacht werden würde, sobald sich nur der Beweis seiner gründlichen Heilung führen liefse, so *schlug* doch dieser Trost bei seinem ganz von Argwohn *erfüllten* Charakter nicht mehr an, und von jener Zeit an entzog er auch mir das Vertrauen, welches er mir früher bewiesen hatte, da er überall von Schlingen der Arglist umgarnt zu sein glaubte. Früher war er in seinen Aeufserungen hierüber noch zurückhaltend, und seine Sinnesänderung verrieth sich nur durch ein scheues, wortkarges, verschlossenes Benehmen, und durch grofse Unempfänglichkeit für die ihm ertheilten Rathschläge, während sein Fleifs, seine Ordnungsliebe und sein anständiges Betragen sich gleichblieben. Indefs seit dem Anfalle von Tobsucht scheinen die früher mühsam gewonnenen günstigen Erfolge bis auf die letzte Spur vertilgt zu sein. Eine tiefe Erbitterung *herrscht* in ihm so anhaltend, dafs er in den geringfügigsten Veranlassungen die Absicht ihn zu kränken und zu verfolgen sieht, und er taub gegen alle Gegenvorstellungen bleibt. Ohne irgend eine Thatsache nahmhaft machen zu können, beschuldigt er mich der Theilnahme an dem gegen ihn geschmiedeten Complott, und gegen einen Wärter, mit welchem er bei seiner gallsüchtigen Stimmung in Conflict gerathen war, stiefs er geradezu die Drohung aus, ihn zu ermorden. Als ich ihn fragte, ob er noch die Schuld eines neuen Todschlages auf sich laden wolle, ergofs er sich in heftige Schmähungen ohne allen Inhalt, behauptete ein Recht zur gewaltthätigen Gegenwehr zu haben, und verrieth deutlich, dafs nicht mehr die innere Stimme des Gewissens, sondern nur noch die äufsere Disciplin des Irrenhauses ihn davon zurückhalten kann. Uebersieht man den Entwickelungsgang seines Wahnsinnes seit einer langen Reihe von Jahren, die Entstehung desselben aus maafslosem Ehrgeiz und Argwohn und die Zerrüttung aller seiner Lebenswohlfahrt durch einen Doppelmord, so wird es

nicht befremdlich erscheinen, dafs die anfängliche Besserung im Irrenhause nur ein Kunstproduct ohne nachhaltige Bedeutung war, und dafs die Aufgabe, einen so tief verfinsterten Geist zur vollen Klarheit wieder aufzuheitern, aufser dem Bereiche menschlicher Bemühungen gelegen ist.

2) B., 38 Jahre alt, von schlanker, hagerer Statur und melancholischem Temperamente, ist die Tochter eines vor 14 Jahren verstorbenen Bäckermeisters, welcher in einer Provinzialstadt sich eines angemessenen Wohlstandes erfreute. In früherer Zeit soll derselbe ein liebevoller Gatte und Vater gewesen sein, und mit seiner Familie an geselligen Aufheiterungen gern Theil genommen, während der letzten Lebensjahre aber sich dem Trunke ergeben und dadurch eine Menge schlimmer Auftritte in seinem Hause veranlafst haben. Seine noch lebende Ehefrau, sanft und wohlgesinnt, bemühte sich, die gestörte Eintracht leidlich zu erhalten, und veranlafste die Kinder, ihrem betrunkenen Vater möglichst auszuweichen. Alle Geschwister, drei Schwestern und ein Bruder, litten wie die in Rede stehende Kranke an skrofulösen Kopfausschlägen, welche bei letzterer mehrere Jahre anhielten, und öfters als bedeutende Geschwüre erschienen, von denen indefs keine Narben zurück geblieben sind, und welche auch nicht von anderen skrofulösen Zufällen begleitet waren. Wahrscheinlich in Folge des skrofulösen Habitus, welcher indefs der anderweitigen Körperentwickelung keinen Eintrag that, wurde der Eintritt der Menstruation im 15 Lebensjahre durch eine Menge von Beschwerden ein halbes Jahr hindurch verhindert. Jene Zufälle bestanden in Herzklopfen, Brustbeklemmung, Schmerzen und Wüstigkeit im Kopfe, Schwere und Mattigkeit in den Gliedern, und verschwanden erst, als durch Arzneigebrauch der Eintritt und die regelmäfsige Wiederkehr der übrigens nur sparsamen Menstruation bewirkt worden war.

Vom 6ten Jahre bis zur Einsegnung im 14ten besuchte die Kranke die Stadtschule, machte aber ihrer beschränkten Fähigkeiten wegen nur geringe Fortschritte, so dafs sie sich deshalb öftere Verweise, gelegentlich auch wohl eine

leichte Strafe, jedoch keine harte und kränkende Behandlung zuzog. Da ihr sowohl das Auswendiglernen als das Rechnen sehr schwer fiel, so erhellt hieraus, dafs ihr Verstand nach allen Richtungen hin unter dem Mittelmaafse der Entwickelung zurückblieb, zumal da auch der Religionsunterricht, dem sie zwei Winter hindurch beiwohnte, ihr *grofsentheils* unverständlich blieb, und ihrer Aussage nach *nur* einen geringen und unbestimmten Eindruck auf sie machte. An Fleifs und selbst Anstrengung will sie es nicht haben fehlen lassen, welches ihr auch zu glauben ist, da sie sich tief darüber grämte, dafs sie mit ihren geistigen Anlagen und Kenntnissen so weit hinter ihren Geschwistern und übrigen Schulgenossen zurückblieb. Sie machte sich selbst Vorwürfe darüber, dafs sie nicht so gut geartet sei, wie die Anderen, glaubte deshalb zurückgesetzt zu werden, obgleich dies ihrem jetzigen Urtheil zufolge nicht der Fall war, zog sich immer mehr aus geselligem Umgange zurück, und verkehrte nur noch mit ärmeren Kindern, in deren Nähe sie sich wenigstens nicht gedrückt *fühlte*, mufste aber darüber manchen Spott hören. Es scheint, dafs man sich nicht viel um sie bekümmert, sondern sie meist sich selbst überlassen habe; wenigstens versichert sie, dafs ihr weder von den Eltern noch von den Geschwistern Vorstellungen über ihr verschlossenes, finsteres und menschenscheues Benehmen gemacht vorden seien.

Da die wegen des von ihr verübten Kindermordes geführte Criminaluntersuchung ihr Gemüthsleiden bald aufser Zweifel stellte, und deshalb nicht bis zu mannigfachen Zeugenverhören ausgedehnt wurde; so bin ich fast ausschliefslich auf ihre eigenen Angaben beschränkt, wobei ich mich der Vermuthung nicht erwehren kann, dafs sie Manches aus ihrem früheren Leben mit zu finsteren Farben schildert und Einzelnes geradezu übertreibt. Indefs trägt doch das Meiste das Gepräge der inneren Wahrheit, namentlich wenn sie die bereits angegebenen Momente als Motiv für ihre lebenslänglich verdüsterte, menschenscheue, alles Selbstvertrauens und jeglicher Hoffnung beraubten Gemüthsstimmung bezeichnet. Allerdings pflegen die meisten Kinder

von dürftigen Fähigkeiten ihre untergeordnete Rolle in der Schule und im Leben nicht so peinlich zu empfinden, sich vielmehr mit stumpfsinniger Resignation in dieselbe zu ergeben; aber ein schwacher Verstand schliefst nicht immer eine gröfsere Empfänglichkeit des Gemüths, namentlich nicht eine lebendigere Regsamkeit des Ehrgefühls aus, welches durch täglich erneuerte, selbst unabsichtliche Demüthigungen tief gebeugt und verletzt unfehlbar eine anhaltend verdrossene und mürrische Stimmung erzeugt, bei der ohne besondere Veranlassung das Gemüth mit sich und der Aufsenwelt gänzlich zerfällt. Gleichwie die B. stets mit sich unzufrieden war, so mag sie auch oft einen heimlichen Neid über ihre glücklicheren Jugendgenossen empfunden, und deshalb alles Vertrauen zu ihnen verloren haben. Wenigstens ist so viel gewifs, dafs sie jene jugendfrische Elasticität des Gemüths als den Ursprung jedes thatkräftigen Strebens und der mit den Jahren reifenden Selbstständigkeit des Charakters einbüfste, dafs sie sich deshalb bei allen entscheidenden Wendepunkten des Lebens leidend verhielt, und erst durch langgehegten Groll und Erbitterung zu irgend einem Entschlusse gebracht werden konnte. Auch die Religion brachte ihr keinen Trost, denn beim Kirchenbesuch begriff sie so wenig den Sinn der angehörten Predigt, dafs dieselbe gar keinen bleibenden Eindruck auf sie machte.

Nach ihrer im 14ten Jahre erfolgten Einsegnung blieb sie im elterlichen Hause und nahm an den wirthschaftlichen Geschäften Theil. Ihre Stimmung mag in den nächsten Jahren eine weniger gedrückte gewesen sein, denn sie besuchte gelegentlich selbst öffentliche Orte, an denen getanzt wurde, fühlte aber durchaus keine Zuneigung zu irgend einem Manne, und blieb jedem Wunsche nach Verheirathung verschlossen. Es war also nicht Liebe, was sie bewog, im 18ten Jahre einem Gerbermeister ihre Hand zu reichen, sondern sie gab nur gezwungen den Vorstellungen ihrer Mutter und einiger Bekannten nach, dafs es jugendliche Dummheit verrathen würde, wenn sie eine vortheilhafte Verbindung ausschlüge, worüber sie später Reue

empfinden werde. Ja sie mufste sogar eine Abneigung gegen die Ehe überwinden, denn bei gänzlichem Mangel an Selbstvertrauen fühlte sie sich ihren neuen Obliegenheiten nicht gewachsen, da sie es nicht einmal im elterlichen Hause bis zum ruhigen und stetigen Fleifse hatte bringen können, sondern in ängstlicher Schwermuth, als ob sie als Zurückgesetzte jedem Anspruch auf Glück entsagen müfste, mitunter kaum bei der Arbeit ausdauern konnte. Ihre trübe Ahnung ging auch bald genug in Erfüllung, denn sie fühlte sich geradezu unfähig, einer gröfseren Hauswirthschaft, welche mit Ackerbau verbunden war, vorzustehen, gerieth hierüber in neue Angst und Niedergeschlagenheit, und überhäufte wehklagend ihre Mutter mit Vorwürfen, welche sie vergebens zu trösten suchte. Ihre Lage wurde um so trostloser, da ihr Mann oft in Gegenwart des Gesindes schonungslos auf ihre Dummheit und Ungeschicklichkeit schmähte; ja er soll sie mitunter sogar gemifshandelt haben. So verlebte sie mit ihm drei kummervolle Jahre, während welcher sie dreimal einen Abortus erlitt und nur in vierter Schwangerschaft ein Kind bis zur Reife brachte, welches noch jetzt lebt. Sie war daher fast fortwährend schwanger, erlitt bei den Fehlgeburten grofse Blutverluste, fühlte sich dadurch in hohem Grade entkräftet, wurde viel von Kopfschmerzen, fast bis zur Betäubung geplagt, und konnte ihr ausgetragenes Kind nicht säugen. Als ihr Mann ein Dienstmädchen geschwängert hatte, trug sie auf Ehescheidung an, welche auch vom Gerichte ausgesprochen wurde.

Sie führte hierauf ihrem Bruder, welcher sich als Bäkkermeister etablirt hatte, ein Jahr hindurch die Wirthschaft, und kehrte sodann, nachdem derselbe sich verheirathet hatte, in das Elternhaus zurück, woselbst sie noch ein halbes Jahr blieb. Jene Zeit, welche die am wenigsten kummervolle gewesen zu sein scheint, verflofs für sie ohne bemerkenswerthes Ereignifs, und schlofs mit ihrer Verheirathung an einen Färbermeister, zu welchem sie wirklich einige Liebe empfand, ohne auf die Vorstellung ihrer Mutter zu achten, welche ihr rieth, nach den bitteren Erfahrungen in der ersten Ehe ledig zu bleiben. Wie weit die Anklagen,

welche sie gegen ihren zweiten Mann erhebt, gegründet sind, vermag ich freilich nicht zu beurtheilen; sie beschuldigt ihn, dafs er sein Gewerbe vernachläfsigt, dasselbe seinen Gehülfen überlassen, sich selbst aber einer steten Vergnügungssucht ergeben habe, wobei er namentlich im Kartenspiel nicht wenig Geld verlor. Ihr Wohlstand ging daher zurück, im Laufe der Zeit häuften sich sogar Schulden an, und vergeblich bemühte sich die Frau durch angestrengte Arbeit, bei welcher sie sich nur im Nothfall durch eine auf kurze Zeit gemiethete Dienstmagd unterstützen liefs, der zunehmenden Verarmung vorzubeugen. Ihre ganze Ehe soll ein ununterbrochener Zwist mit ihrem Manne über seinen Leichtsinn gewesen sein, welchen derselbe auf eine so tadelnswerthe Weise geäufsert habe, dafs er ihre Befürchtungen einer trostlosen Zukunft mit den lieblosen Worten erwiederte, wenn alles zu Grunde ginge, werde er sich aus dem Staube machen.

Ihre kummervolle Lage wurde noch während ihrer 12jährigen Ehe durch acht Schwangerschaften erschwert, von denen indefs nur vier ihr natürliches Ziel erreichten, dagegen die vier Fehlgeburten zur Schwächung ihrer Constitution wesentlich beitrugen. Sie war aufser Stande, ihre ausgetragenen Kinder selbst zu stillen, litt an mannigfachen Beschwerden der Menstruation, welche niemals mehr regelmäfsig eintrat, und wurde sowohl aus diesen Ursachen, als wegen der stets wiederkehrenden Gemüthsbewegungen mit den heftigsten Kopfschmerzen geplagt, welche ihr oft den nächtlichen Schlaf raubten, und sie zum Weinen und Wehklagen zwangen. Es kostete ihr grofse Anstrengung, die wirthschaftlichen Geschäfte zu verrichten, und stets war sie in Sorge über die Zukunft und in Betrübnifs versenkt, so dafs sie nur selten in Gesellschaft ging.

Vor etwa 9 Jahren wurde ihr Ehemann wegen Schulden verklagt, welches sie sich besonders schwer zu Herzen nahm. Da sie sich gleichzeitig bei einer Wäsche erkältet hatte, so verfiel sie in ein mehrwöchentliches Fieber, während dessen sie noch bei Besinnung blieb. Indefs nach Ablauf des Fiebers trat eine grofse Verwirrung des Geistes

ein, und bald brach die heftigste Tobsucht aus, welche etwa 9 Monate gedauert haben soll, und doch ihren Mann nicht bestimmte, sie in eine Heilanstalt aufnehmen zu lassen. Sie versichert, dafs ihr von jener Zeit keine Erinnerung zurückgeblieben sei, sondern dafs sie nur bei Wiederkehr der Besinnung davon gehört habe, wie sie in ihrer heftigen Wuth das Hausgeräth zerstört, Kleider und Wäsche zerrissen, Menschen gewaltthätig angegriffen habe, ohne von den stets anwesenden Wächtern jedesmal daran verhindert werden zu können. Sie habe hierüber, besonders beim Anblick der durch sie im Hauswesen angerichteten Verwüstungen einen so tiefen Schmerz empfunden, dafs sie in Gefahr schwebte, ihren Verstand abermals zu verlieren, und nur die Unterstützung von Seiten ihrer Mutter mit Rath und That habe ihr Trost und Erleichterung gebracht. Indefs sei sie beim Anblick fremder Personen stets von grofser Schüchternheit und Beschämung über das Vorgefallene ergriffen gewesen.

Indem solchergestalt ihr Gemüth, in welchem der letzte Hoffnungsschimmer erlosch, immer neuen Stürmen ausgesetzt wurde, gerieth sie zuletzt in völlige Verzweiflung, aus welcher ein anhaltender Lebensüberdrufs entstand. Einmal wollte sie sich in's Wasser stürzen, woran sie indefs durch Personen in der Nähe desselben verhindert wurde. Nun bemächtigte sich ihrer eine Angst, als ob sie um jeden Preis sich aus ihrer Lage befreien müsse, sie flüchtete oft in eine einsame Kammer, warf sich auf die Kniee, ohne beten zu können, verlor dann mitunter ganz ihre Besinnung, oder sie rannte in's Feld, als ob sie dort Luft und Ruhe suchen müsse. Dann rief ihr eine Stimme aus den Wolken, wie sie glaubt, auf Gottes Geheifs zu: „Du mufst fort, kannst nicht bleiben, es mufs ein Ende mit Dir nehmen." Kaum war sie in den Nächten eingeschlummert, so wurde sie durch ängstliche Träume, als wenn Menschen sie ergreifen, binden und fortschleppen wollten, aufgeschreckt; sie sprang dann, um sich zu retten, aus dem Bette mit dem Schrei, man verfolge sie. So brachte sie etwa ein Vierteljahr unter grofser Qual zu, welche ihr nur selten die Ver-

richtung ihrer häuslichen Geschäfte gestattete, und ihr oft die Gedanken völlig verwirrte.

In dieser anhaltenden Noth tauchte in ihr die furchtbare Vorstellung auf, wenn sie ein Verbrechen verübe, so würde es bald mit ihr zu Ende gehen, ja sie empfand eine wahre Sehnsucht darnach, vom Gericht mit dem Tode bestraft zu werden, da sie doch keinen anderen Ausweg mehr habe. So kam sie auf den Einfall, ihre, dem ersten Manne angehörige älteste Tochter zu ermorden. Jede Absicht, Rache an ihm zu nehmen, lag ihr dabei ganz fern, ja sie liebte das Kind vorzugsweise, weil sie während der Schwangerschaft mit demselben auf ihren Knieen oft Gott angefleht hatte, ihr ein lebendes Kind zum Troste in ihrer kummervollen Lage zu schenken. Dennoch regte sich ihr Muttergefühl bei dem schwarzen Gedanken nicht, es war wüst, öde, todt in ihrem Herzen, bis auf die wilde Verzweiflung, welche sie fast unaufhaltsam dem ersehnten Schaffot entgegentrieb. In einer Nacht stand der Entschlufs des Kindesmordes fest, sie legte dazu ein Messer in Bereitschaft, kämpfte, während sie wiederholt das Lager aufsuchte und wieder verliefs, stundenlang mit sich, da sich ihrer That noch immer ein inneres dunkles Widerstreben entgegenstellte, würde aber doch zu derselben geschritten sein, wenn nicht im entscheidenden Augenblicke ihr Mann spät nach Mitternacht aus einer Schenke zurückgekehrt wäre, und ohne darum zu wissen, durch seine blofse Gegenwart sie daran verhindert hätte.

Jedenfalls trat hiermit ein mächtiger Umschwung in ihrer Gemüthsstimmung ein, denn von der Stunde an erblickte sie mit tiefem Abscheu die beschlossene That in ihrem wahren Lichte, und gerieth in Entsetzen darüber, dafs sie so nahe daran gewesen sei, ihr liebstes Kind zu ermorden. „Auch damals," sagte sie in dem viel späteren Verhör, „wollte ich das Verbrechen verüben, weil ich fort wollte, und glaubte, dafs ich nach Ausführung der That eingekerkert werden würde; seit jenem Tage ist mein Leben wüst und öde." Denn niemals konnte sie seitdem sich des Gedankens erwehren, dafs sie eine Verbrecherin sei, und es scheint fast, als habe

sie geglaubt, gleichsam zu einem neuen Morde prädestinirt zu sein, da sie doch nun einmal der strafenden Gerechtigkeit verfallen sei. Wenigstens hat sie seitdem ihren Lebensüberdrufs niemals wieder unterdrücken können, und selbst wenn sie, was freilich selten geschah, Gesellschaften besuchte, so rief ihr doch stets eine innere Stimme zu, sie sei eine Verworfene, eine von Gott als Mörderin Verstofsene. Doch brachte es ihr zuweilen einige Erleichterung, wenn sie in der Kirche Gott um Erbarmen anflehte. Sie verschlofs diese furchtbaren Kämpfe so sorgfältig in sich, dafs Niemand davon Etwas gewahr wurde; wenn indefs ihr Ehemann im gerichtlichen Verhör behauptete, seine Frau sei seit der oben erwähnten Gemüthskrankheit bis auf wenige Tage vor dem wirklich vollbrachten Kindesmorde ganz gesund gewesen, so zeugt dies wohl nur für seinen lieblosen Leichtsinn, weil aufserdem ihr oben geschildertes auffallendes Benehmen seine Aufmerksamkeit hätte rege machen und ihn zu Maafsregeln veranlassen müssen, welche der späteren verderblichen Katastrophe hätten vorbeugen können.

Wer kann die finstere Gährung, welche seitdem eine Reihe von Jahren hindurch ihr Gemüth anhaltend in Aufruhr versetzte, bis in die einzelnen sich durchkreuzenden *Gedanken* und Gefühle verfolgen, und mit lebendigen Farben schildern? Wenigstens mufs sie von allen eigentlichen strafbaren Motiven völlig freigesprochen werden, da sie stets den letzten Rest ihrer zerrütteten Kräfte aufbot, um ihren Pflichten zu genügen. Sie hat es nicht an sich fehlen lassen, durch fromme Andachtsübungen dem Strome ihrer empörten Gefühle Schweigen zu gebieten, und wenn *ihr* dies nicht gelang, so wird ihr ein erfahrener Seelenarzt nach allem Vorangegangenen daraus eben so wenig, wie aus dem Grunde, dafs sie ihr Inneres gegen Niemanden aufschlofs, einen Vorwurf machen. War es etwa ihre Schuld, dafs sie nach den Erfahrungen ihres ganzen Lebens sich völlig einsam in der Welt fühlte, dafs sie Vertrauen zu Anderen gar nicht mehr kannte, und dafs sie selbst zu ihrer liebevollen Mutter die schwarzen Gedanken auszusprechen, sich

scheute? Wer rettungslos verloren zu sein glaubt, wird von Allen durch eine nicht zu überspringende Kluft getrennt.

Im Laufe der nachfolgenden Jahre trat kein bemerkenswerthes Ereignifs, oder auch nur eine Veränderung in ihrer Lage und Gemüthsstimmung ein, vielmehr verdüsterte sich letztere immer mehr, da die oben erwähnten Zwistigkeiten mit ihrem Ehemanne sich stets erneuten. Insbesondere war es ihr im hohen Grade peinlich, dafs die häufig wiederkehrenden Geldverlegenheiten sie nöthigten, von ihrer Mutter und ihren Geschwistern zu borgen, bei welcher Gelegenheit sie Vorwürfe darüber hören mufste, dafs sie allen Warnungen zum Trotz sich mit einem Manne verheirathet habe, durch welchen sie in ein solches Elend gerathen sei. Um so leichter gab ihr die auf ihr lastende Selbstanklage und die Vorstellung, dafs sie nichts auf der Welt tauge, den oft wiederholten Antrieb zum Selbstmorde, den sie auf mannigfache Weise, namentlich durch Erhängen zu vollbringen suchte, woran sie indefs theils durch eine scheinbar strengere Aufsicht ihres Mannes, theils durch ein widerstrebendes Gefühl bei der Erinnerung an ihre Mutter und Geschwister verhindert wurde.

Von allen diesen Leiden zu Boden gedrückt, so dafs sie sich nur mit Anstrengung aufrichten konnte, um ihrem Hauswesen vorzustehen, ertrug sie ihre letzte, im Jahre 1853 eingetretene Schwangerschaft mit grofser Beschwerde, und fühlte sich nach der im September erfolgten schweren Entbindung sehr angegriffen und entkräftet, wobei sie noch viel an Kopf- und Kreuzschmerzen, so wie an heftigen Nachwehen zu leiden hatte. Dennoch verliefs sie schon nach einigen Tagen das Bette, um wenigstens die nothwendigsten Geschäfte vorzunehmen, indefs der Versuch, ihr Kind zu säugen, rieb ihre geringen Kräfte bald so sehr auf, dafs sie sich genöthigt sah, ihr Kind einer Amme zu übergeben, und sich wieder zu Bette zu legen. In dieser Zeit ereignete sich ein sehr verdrüfslicher Auftritt mit ihrem Manne, den sie bei seiner späten Rückkehr aus einer Schenke mit Vorwürfen überschüttete. Auf seine trotzige

Erwiderung, sie habe ihm nichts zu befehlen, er werde thun, was er wolle, hielt sie ihm seine Verschwendung und ihre Noth vor, und erbitterte ihn dergestalt, dafs er sie mit der Faust auf den Kopf schlug. Die Folge davon war, dafs sie mehrere Tage hindurch ganz wüste und fast betäubt im Kopfe war, in den ersten Stunden kaum hören konnte, dann ein Brausen und Rauschen wie in der Nähe einer Mühle vernahm, und dafs ihr jedes natürliche Geräusch ganz verändert vorkam.

Zwar verschwanden diese Zufälle bald, indefs unter fortwährendem Zank und Streit mit ihrem Manne wurde sie nunmehr von völliger Verzweiflung ergriffen, welche zu einem so unheilvollen Ausgange kommen sollte. Ueberzeugt, dafs es niemals wieder besser mit ihr werden würde, fafste sie den Vorsatz, ihr liebstes Kind zu ermorden, weil sie voraussetzte, dafs sie bald darauf werde hingerichtet werden. Sie brütete etwa 14 Tage hindurch über diesem Entschlufs, welcher jeden anderen Gedanken aus ihrem Bewufstsein verdrängte, ihr den nächtlichen Schlaf raubte, und sie dergestalt fesselte, dafs sie nicht wufste, was sie anfangen solle. Ihre Bedrängnifs wurde noch durch eine deutlich vernommene Stimme vermehrt, welche ihr beständig zurief: „Mach' dafs Du fortkommst, Du kannst nicht bleiben, bringe es zu Ende mit Dir.“ Diesmal glaubte sie darin eine Versuchung des Teufels zu erkennen, sie warf sich oft auf die Erde, rang die Hände, und glaubte mit dem Bösen kämpfen zu müssen. Oft erwachte auch in ihr das empörte Muttergefühl, aber dasselbe wurde jedesmal durch die Vorstellung unterdrückt, sie müsse es thun. Ihrer Angabe zufolge erreichte ihre Qual einen solchen Grad der Betäubung, dafs sie die Erinnerung an die letzten Tage vor ihrer blutigen That ganz verloren hat.

Im gerichtlichen Verhör am 15. October 1853 äufserte sie sich, wie folgt: „Meine Sinne waren verwirrt und ich hatte fortwährend Phantasieen. In diesem Zustande konnte ich in meiner Familie, unter meinen Verwandten nicht aushalten, ich wollte fort von ihnen, und bat meinen Mann wiederholt und inständigst, mich fort von hier zu schaffen.

Er suchte mir dies auszureden. Um fort zu kommen, faſste ich den Entschluſs, mir das Leben zu nehmen, ich suchte öfter aus dem Hause zu gehen, und wollte mich ertränken. Mein Mann bewachte mich jedoch so, daſs ich diesen Entschluſs nicht ausführen konnte. Am letztvergangenen Montage ging ich in die Färberei meines Mannes, in der Absicht, mir dort giftige Farben zu holen, solche in meinen Kaffe zu thun, und mich dadurch zu vergiften. Ich fand aber solche nicht, da mein Mann diese immer vor mir verwahrte. Ich fand kein Mittel, den Entschluſs, mir das Leben zu nehmen, auszuführen. Die Beklemmungen auf der Brust lieſsen mir aber keine Ruhe, und ich sann fortwährend darauf, auf welche sonstige Weise ich fortkommen könnte. Gestern früh um 10 Uhr kam mir mein 3¼ Jahre alter Sohn Herrmann entgegen, gab mir die Hand, und sagte mir, guten Morgen! Als ich das Kind begrüſste, dachte ich so bei mir, das ist wohl das Lamm, das ich zur Schlachtbank führen soll. Ich dachte darüber nach und es kam mir der Entschluſs, das Kind zu ermorden, um fort von hier zu kommen, ich hielt mich für eine Verbrecherin, und wollte zur Haft gebracht werden. Der Gedanke, mein Kind zu ermorden, verfolgte mich gestern den ganzen Tag über, zuweilen schreckte ich vor der fürchterlichen That zurück und sann darüber nach, auf welche andere Weise ich fortkommen könnte. Ich fand aber kein anderes Mittel, und ich kam immer wieder auf den Entschluſs zurück, mein Kind zu ermorden. Gestern Abend um 9 Uhr hatte ich mir in der Absicht, jenen Entschluſs in der Nacht auszuführen, aus dem Holzstalle unsere Axt geholt, und stellte solche an das Kopfende meines Bettes. Gleich darauf legte ich mich zu Bette, schlafen konnte ich nicht. Um 9½ Uhr kam mein Mann zu Hause, und legte sich, in der neben meinem Schlafzimmer befindlichen Stube zu Bette. Meine vier Kinder und die Amme des jüngsten schliefen bereits in der Kammer, welche gleichfalls neben meinem Schlafzimmer liegt. Um 10 Uhr stand ich auf, und ging nach der Kammer, um zu sehen, ob Alle schliefen. Die Amme schien noch zu wachen, und ich kehrte in mein Schlafzim-

mer zurück und legte mich wieder nieder. Ich bot alle meine Kräfte auf, um den Gedanken, mein Kind umzubringen, los zu werden. Ich konnte jedoch nicht davon loskommen *). Ich dachte, Etwas mufs geschehen, ich sann darüber nach, ob ich eins von meinen gröfseren Kindern umbringen sollte. Ich gab jedoch diesen Entschlufs bald auf, weil ich dachte, es könnte eins der gröfseren Kinder vorher aufwachen, und weil die letzteren zusammen in einem Bette schliefen, während mein Sohn Herrmann allein schlief. Ich glaubte deshalb, dafs sich die That bei dem letzteren Kinde, welches mir übrigens das liebste von meinen Kindern war, am besten ausführen lassen würde. Ich blieb deshalb bei meinem Entschlusse, meinen Sohn Herrmann zu tödten. Zwischen 11 und 12 Uhr stand ich wieder auf, nahm die Axt, und damit mir der Entschlufs nicht wieder leid würde, ging ich rasch nach der Kammer an das Bette des genannten Kindes, und führte mit der Axt, ohne mich weiter zu besinnen, vier Schläge auf den Kopf meines Sohnes. Ich überzeugte mich, dafs das Kind todt sei, und legte mich dann wieder in mein Bette. Es war Niemand von unseren Hausgenossen aufgewacht. Während der Nacht ging ich noch 5—6 Mal nach der Kammer, und sah nach, ob das Kind auch todt sei. Mit dem Augenblicke, in welchem ich mein Kind ermordet hatte, war die Beklemmung auf der Brust verschwunden **); ich bereute aber jetzt die That. Das Bewufstsein, dafs ich vorsätzlich mein Kind getödtet habe, liefs mir keine Ruhe, ich weinte und schrie, wälzte mich auf der Erde herum und betete

---

*) Es mufs dahin gestellt bleiben, wie weit sich mit obiger Angabe die Aeufserung der Bl. gegen mich in Uebereinstimmung bringen läfst, sie habe in jener verhängnifsvollen Nacht Gott angefleht, ihr Kraft zur Ermordung des Kindes zu verleihen.

**) Gegen mich erklärte die Bl., es sei ihr unmittelbar nach der That eine Zeit lang ganz wohl und leicht gewesen, als habe sie nun das Schwerste überstanden, und es sei recht gethan gewesen, da nun ihre Hinrichtung erfolgen werde. Indefs bald darauf sei in ihr die bitterste Reue und der Schmerz über den Tod des geliebten Kindes erwacht.

dann. Um 4 Uhr nahm ich ein Waschbecken, und wusch meinem getödteten Kinde das Blut aus dem Gesichte. Es war hierüber Tag geworden, und ich sagte nun der Amme, welche inzwischen aufgestanden war, und von der That nichts gemerkt hatte, dafs ich mein Kind getödtet habe. Ich bereue auch jetzt die That von ganzer Seele, an meinem Leben ist mir nichts gelegen, ich bereue nur, dafs mein Kind sein Leben eingebüfst hat." — Schliefslich gedachte die Bl. des vor 6 Jahren gefafsten Entschlusses, ihre Tochter Marie zu tödten. „Auch damals," sagte sie, „wollte ich das Verbrechen verüben, weil ich fort wollte, und glaubte, dafs ich nach Ausführung der That eingekerkert werden würde. Es hat mich bis zur vergangenen Nacht der Gedanke verfolgt, Du bist eine Mörderin, oder mufst eine Mörderin werden, und dieser Gedanke hat mir alle Ruhe und alle Lust zum Leben geraubt."

Der Ehemann der Bl. deponirte bei seiner gerichtlichen Vernehmung Folgendes: „Ungefähr 2 Jahre nach unserer Verheirathung erkrankte meine Ehefrau, und litt fast 3 Jahre hindurch mit längeren Unterbrechungen an einer Gemüthskrankheit, wovon sie endlich durch die Hülfe der Doctoren B. und R. geheilt wurde. Seit jener Zeit, also ungefähr seit dem Jahre 1846, ist meine Ehefrau bis vergangenen Donnerstag vor 8 Tagen gesund gewesen. An diesem Tage fing meine Ehefrau an zu kränkeln, klagte namentlich über Kopfschmerzen und Brustbeklemmungen, legte sich zu Bette, und liefs sich von einem Barbier die Ader schlagen. Da dies Hülfsmittel ohne Erfolg blieb, so verschaffte meine Schwiegermutter ein Brechmittel, welches meine Frau mit Erfolg nahm. Trotzdem blieb sie krank und im Bette liegen, ungeachtet ich sie wiederholt aufforderte, aufzustehen und die Wirthschaft zu besorgen. Nur dann und wann stand sie auf, zog ihre Kinder an und besorgte mir etwas Essen, kehrte aber in der Regel sehr bald in ihr Bett zurück. Sie klagte fortwährend über Beängstigungen auf der Brust, ohne sonst ein bestimmtes Leiden anzugeben. Dies, und ihr entschiedener Widerwille gegen ärztliche Hülfe veranlafsten mich, dieselbe nicht nachzusu-

chen. Ihr Leiden war meiner Ueberzeugung nach weiter nichts als körperliche Schwäche, deren sie sich schon seit Jahren nicht mehr erwehren kann. Von einer Gemüthskrankheit, wie sie in den ersten Jahren unserer Ehe sich zeigte, wo sie häufig tobte und raste, war diesmal keine Spur vorhanden; jedoch fielen mir einzelne Worte von ihr auf, z. B. was soll ich aufstehen? ich bin ja doch nicht mehr unter den Leuten geachtet. Dies, so wie einzelne andere Aeufserungen, namentlich aber der Umstand, dafs sie wie beim Beginn ihrer früheren Geisteskrankheit seit vielen Tagen ohne offenen Leib war, veranlafste mich zu dem bangen Glauben, dafs ihre Geisteskrankheit wieder im Anzuge sei. Ein sicheres Anzeichen für das Vorhandensein derselben habe ich nicht wahrgenommen. Vorgestern lag meine Ehefrau im Bette, und stand erst Nachmittags in der zweiten oder dritten Stunde auf, besorgte ihre Wirthschaft, und war noch auf, als ich Abends 9 Uhr nach Hause zurückkehrte. Ich forderte sie auf, zu Bette zu gehen, sie erklärte sich dazu bereit. In der Nacht erwachte ich von dem lauten Weinen meiner Frau. Auf meine Frage, warum sie weine, erwiederte sie: nun lafs mich weinen, nun kann ich mich ordentlich ausweinen. Nachdem ich ihr gesagt, sie solle nicht so laut weinen, dafs die Leute auf der Strafse zusammenliefen, schlief ich wieder ein. Am Morgen kam meine Frau an mein Bette und weckte mich mit den Worten: „willst Du nicht aufstehen, Dein dicker Junge ist ja weg.“ Auf meine Frage: „mein Gott, wo ist er denn?“ erwiederte sie ganz gelassen; „nun wo wird er sein, ich habe ihn todtgeschlagen.“ Eben so gelassen beantwortete sie die Frage, warum sie das gethan: „das mufste ich thun, nun ist mein Herz frei.“

Durch ein ärztliches Gutachten für unzurechnungsfähig erklärt, wurde sie nach längerer polizeilicher Haft am 27. April 1854 zu einem Heilversuche in die Irrenabtheilung aufgenommen. Zu Anfang schien in ihrem Gemüthe die Reue über ihre That vorzuherrschen, denn indem sie selbst den krankhaften Zustand anerkannte, in welchem sie dieselbe vollbracht hatte, fügte sie hinzu, wäre sie religiöser

und frömmer gewesen, so würde ihr Gott diese harte Prüfung nicht zugeschickt haben, sie hoffe durch Zuneigung zu ihm und durch einen ihm wohlgefälligen Lebenswandel noch Trost und Ruhe für ihr geängstigtes Herz zu finden. Indefs im Laufe der Zeit wich diese Stimmung einer entgegengesetzten, denn sie benahm sich während einiger Monate des verflossenen Sommers im Umgange mit den übrigen Kranken so streitsüchtig und erbittert über angeblich von ihnen erlittene Kränkungen, welche sich niemals constatiren liefsen, dafs hieraus häufige Conflicte hervorgingen, denen selbst dadurch nicht vorgebeugt werden konnte, dafs sie in verschiedene Zimmer versetzt wurde. Allmälig liefs sie sich durch Ermahnungen und durch gelegentliche Anwendung von disciplinarischen Mafsregeln in die Schranken der äufseren Ordnung zurückführen, und insbesondere zeichnete sie sich durch Fleifs beim Stricken, Nähen und anderen weiblichen Arbeiten aus. Nur im December kam es bei ihr unerwartet zu einem tobsüchtigen Anfall, welcher ihre mehrtägige Isolirung in einer einsamen Zelle nöthig machte, und welcher ihrer Angabe nach durch Hallucinationen veranlafst wurde, indem sie ihre Verwandten zu erblicken glaubte, welche ihr durch Winke und Worte zu verstehen gaben, sie solle die Flucht ergreifen. Seitdem ist sie noch schwermüthiger geworden, als zuvor, denn unter dem Vorgeben, an heftigen Kopfschmerzen zu leiden, wobei indefs die übrigen körperlichen Functionen ungestört blieben, wollte sie anhaltend das Bette hüten, unstreitig um sich ganz in ihre trübsinnigen Grübeleien zu vertiefen. Deshalb wurde es nothwendig, sie mit Ernst zum Aufstehen und zur Beschäftigung zu nöthigen.

Ueber ihre dermalige Gemüthsverfassung bleibt mir wenig zu sagen übrig. Ich habe es nicht an mir fehlen lassen, ihr vorzustellen, sie müsse in ihrer allerdings höchst bedrängten Lage wenigstens daraus Trost schöpfen, dafs Jeder sie für eine bedauernswerthe Kranke, aber nicht für eine Verbrecherin halte; dafs deshalb alle Sorgfalt zu ihrer Heilung aufgewandt werden solle, und von einer Strafe könne nicht die Rede sein. Sie solle daher allen zu ihrer

Wiederherstellung getroffenen Maafsregeln bereitwillig entgegenkommen, müsse sich aber in grofse Geduld fassen, da nur eine gänzliche Veränderung ihres Gemüthszustandes es möglich machen werde, ihr mehr Freiheit einzuräumen, weil sie aufserdem keine Bürgschaft gegen neue verderbliche Ausbrüche ihrer Leidenschaft geben könne. Diese Ermahnungen machten keinen sichtbaren Eindruck auf sie, denn ihre oben geschilderte Gemüthsstimmung hat mit den daraus entspringenden finsteren Vorstellungen sie seit einer so langen Reihe von Jahren ausschliefslich beherrscht, dafs sie allem Anschein nach ganz unfähig zu einer Sinnesänderung geworden ist, bei welcher sie Hoffnung, Muth, Vertrauen und Selbstachtung wiederfinden könnte. Nur die Sehnsucht, mit ihren Kindern wieder vereinigt leben zu können, regt sich in ihr noch, aber gerade weil ihr dazu keine bestimmte Aussicht eröffnet werden kann, ja weil nicht einmal die Rückkehr in ihre zerrütteten Familienverhältnisse, auch wenn eine solche nicht durch höhere gesetzliche Forderungen ausgeschlossen würde, ihr einen bleibenden Trost gewähren könnte, so fehlt jedes Motiv, ihren in langer Verödung und Verdüsterung erstarrten Sinn zum frischen Leben aufzuwecken. Es mufs sogar jedes längere Gespräch mit ihr vermieden werden, welches selbst in der schonendsten und theilnehmendsten Weise geführt, keine wohlthuende Wirkung auf sie ausübt, sie vielmehr zu einem inneren Widerspruch zu reizen scheint, da sie längst jede Empfänglichkeit für eine natürliche Lebensanschauung verloren hat, und Alles nur mit der Verkehrtheit ihrer gänzlichen Trostlosigkeit auffafst. Schliefslich bemerke ich noch, dafs zu einem eigentlichen therapeutischen Verfahren sich keine Veranlassung darbietet, weil die an sich geringfügigen Functionsstörungen, mit denen sie zuweilen behaftet ist, zu unmittelbar aus ihrem Gemüthsleiden entspringen, als dafs sich mit Arzneien etwas dagegen ausrichten liefse.

3) Sch. 43 Jahre alt, von mittelmäfsiger, hagerer Statur und cholerisch melancholischem Temperamente, wurde zu Oels von jüdischen Eltern geboren, bestimmte sich für den jüdischen Lehrerstand, und wollte es bis zum Rabbi-

ner gebracht haben. In seinem 28sten Jahre trat er zum evangelischen Glauben über, nahm einen anderen Namen an, und wurde, nachdem er die Rechte studirt hatte, und in Göttingen als Doctor philosoph. promovirt worden, als Auscultator, und hierauf als Referendar beim Kammergerichte angestellt. Während der Auscultatur und des Referendariats erwarb er sich durch vorbereitende Repetitorien zu den juristischen Prüfungen Ruf und Geld, und rühmte sich, Professoren und bedeutende Staatsbeamte unter seinen Zuhörern gehabt zu haben, ja es sollen sich an 70 Zuhörer in seinem Auditorium versammelt, und ihm einen jährlichen Erwerb von 5000 Thalern (!) verschafft haben. In derselben Zeit wollte er auch literarisch hervorgetreten sein, und mit derselben Miene der schlecht verhehlten Bescheidenheit und lächelnden Selbstgefälligkeit, mit denen er überhaupt von seinem Wissen und seinen geistigen Thaten sprach, äufserte er sich auch über seine Schriften, über die allgemeine Anerkennung, die dieselben gefunden, und die Erwartungen, welche er dadurch für die Wissenschaften erregte. Dennoch erlangte er in der dritten juristischen Prüfung nur die Qualification für Untergerichte erster Klasse, und wahrscheinlich hierdurch in seinem Innern verletzt, verliefs er die Preufsischen Staaten.

Zuerst habilitirte er sich bei der Universität in Zürich als Privatdocent, fand jedoch nicht einen ihm genügenden Beifall. Natürlich, bemerkte er, konnte er sich dort nicht befriedigt fühlen, wenn er etwa nur 5 Zuhörer um sich versammeln konnte. Doch habe er in Zürich wenigstens Ruhe des Gemüths gefunden, weil seine früheren Glaubensgenossen, welche ihn seit seinem Uebertritt zum Christenthum unablässig verfolgten, über seine geringen Erfolge in Zürich erfreut, ihn in Ruhe gelassen hätten. Von dort wanderte er nach den Nordamerikanischen Freistaaten aus, um dort als Advokat aufzutreten, da er aber Schwierigkeiten fand, das dazu erforderliche Bürgerrecht zu erlangen, so kehrte er nach einjährigem Aufenthalte daselbst 1845 nach Berlin zurück.

Anfangs sei er hier, behauptete er, mit aller Achtung

aufgenommen worden, so dafs er mit Präsidenten und Ministern umging, seiner Kenntnisse und Schriften wegen habe er überall nur Beifall und Anerkennung gefunden, und wahrscheinlich sei selbst der Hof dieser Gesinnung gegen ihn nicht fremd geblieben. Letztere habe sich aber allmälig umgewandt, er wisse selbst nicht wie, und es habe ein *System* von Verfolgung gegen ihn Platz gegriffen. Wahrscheinlich datirte aber dieser argwöhnische Wahn schon seit ungleich längerer Zeit, da er bereits vor seinem Aufenthalte in Zürich den Verfolgungen seiner früheren Glaubensgenossen ausgesetzt gewesen zu sein behauptete. Mit der Welt zerfallen, weil deren Anerkenntnifs weit zurückblieb hinter seiner Schätzung des eigenen Werthes, betrachtete er sich als Gegenstand des Neides, Hasses und der Nachstellung zunächst der Juden, dann auch seiner Umgebung überhaupt. Jene Selbstüberschätzung ging so weit, dafs er dem Inquirenten, welchem er wegen seines Attentats zu Rede stehen sollte, unter andern eröffnete: „dafs er zum Minister vollkommen fähig sei, sich aber doch noch sehr bedenken *würde*, eine solche Stellung anzunehmen, wenn man sie ihm anbieten würde.“ Indem er die Einrichtung des Stadtvoigtei-Gefängnisses seiner für unwürdig erklärte, bemerkte er: „ich würde sogar auf ein Austrägal-Gericht Anspruch haben, da mir Insignien zur Acceptation vorgezeigt worden sind, und zwar von Personen, die ich für zum Hofe gehörig erachten mufs, welche geeignet sind, den Anspruch auf ein solches Gericht zu begründen. Es bestanden diese Insignien im Hut, Degen und Schärpe.“ Er berief sich hierüber auf eine Auskunft des Polizei-Präsidenten und des Präsidenten des Kammergerichts, und äufserte sich über *die Art*, wie man ihm diese Insignien angeboten, dafs man sie auf der Strafse in Procession herumgetragen habe, und dafs der Polizei-Präsident und mehrere Damen in Hofequipagen dabei gewesen seien.

Eben so führte ihn die Einbildung, dafs er von Allen theils beneidet, theils gehafst und verfolgt werde, zu wirklichen Wahnvorstellungen. Nach der Registratur des Inquirenten erzählte er, dafs man in der Decke seines Zim-

mers ein Loch gemacht habe, um ihn zu beobachten, dafs man gemein genug gewesen sei, durch dies Loch Läuse und Flöhe auf ihn herabzuschütten. Ein anderes Mal behauptete er, seine Verfolger hätten unablässig durch Löcher in der Decke seines Zimmers ihn am Arbeiten gehindert, zuletzt ihm sogar seine Gedanken gestohlen, und wenn er Manuskripte gefertigt, die ihm bogenweise mit 10 Friedrichsd'or hätten bezahlt werden müssen, so seien dieselben werthlos geworden, da die Feinde vor dem Drucke das Beste daraus hinweggenommen hätten. In den Mienen der ihm begegnenden Personen las er überall nur die heftigsten Kränkungen. „Es wurden," sagte er z. B., „heilige Embleme, die namentlich mir heilig sein mufsten, auf der Strafse vor meinen Augen travestirt, und dies begegnete mir nicht etwa blos einmal, sondern auf dem Wege von meiner Wohnung bis zum Hofjäger wohl hundertmal, so dafs ich fast darüber fallen mufste." Ferner eine Menge Leute aus vornehmen Ständen habe sich ihm gegenüber in der Strafse eingemiethet, so dafs er oft Equipagen dort habe vorfahren gesehen, aus denen ganz fremde Menschen ausstiegen, welche insgesammt Beobachter, Verfolger und Spione gewesen seien. Um sich vor ihnen Ruhe zu verschaffen, sei er zu Ministern und Präsidenten gegangen, endlich habe er sich aber zur Selbsthülfe genöthigt gesehen, und sich zu einem Morde entschlossen, um seinen Beschwerden gegen seine Verfolger Abhülfe zu verschaffen. ja um sie sogar vor den Thron zu bringen. Er habe daher beim Ausgehen Pistolen zu sich gesteckt, und wirklich feuerte er am 3. März 1845 auf der Strafse ein Terzerol auf den ihm völlig unbekannten Studenten der Philosophie S., welcher ihn wegen seines langen Bartes und verdächtigen Aeufsern als einer der tausend Spione vorkam, ohne irgend eine ersichtliche Veranlassung ab, und zog, als er denselben gefehlt hatte, ein zweites Terzerol aus der Tasche, vor welchem sich jedoch jener in einen benachbarten Laden flüchtete. Er betrachtete sich hierbei im Falle der Nothwehr, und äufserte im Verhör gegen den Inquirenten, dafs wenn ihm Jemand einen Thaler aus der Westentasche

entwende, und er vom Staate keinen Rechtsschutz zu erwarten habe, er unbedenklich berechtigt sei, den Dieb niederzuschiefsen, um sich sein, wenn auch nur geringes Eigenthum zu sichern; um wie viel mehr sei er daher berechtigt, im vorliegenden Falle, wo ihm seine ganze Existenz untergraben sei, sich auf die gedachte Weise Recht zu verschaffen. Auch befand er sich hierüber in so vollständiger Selbsttäuschung, dafs er sich seiner Ueberzeugung nach nicht als Angeklagter sondern als Ankläger in der Haft befand.

Durch ein ärztliches Gutachten für unzurechnungsfähig erklärt, wurde er am 26. März in die Irrenabtheilung der Charité aufgenommen. Da er seit einer langen Reihe von Jahren nicht mehr unter meiner Aufsicht steht, so kann ich nur aus seinen Personal-Acten bestimmtere Auskunft über ihn ertheilen. Am 9. Mai 1845 stellte ich folgende Erklärung über ihn aus: Sch. hegt noch immer die Ueberzeugung, dafs er in seinem vollen Rechte gewesen sei, als er auf einen ihm ganz unbekannten Mann eine Pistole abfeuerte, weil derselbe nach seiner innigen Ueberzeugung zu dem Complott böswilliger Menschen gehöre, welche sein Glück untergraben, seine geheimsten Gedanken ausspähen, und gegen seinen Willen veröffentlichen wollen. Vergebens habe er sich an die richterlichen Behörden um Schutz gegen seine Verfolger gewandt; derselbe sei ihm nicht geleistet worden, und er habe sich daher im Falle der Nothwehr befunden, und diese dadurch ausüben müssen, dafs er durch den persönlichen Angriff auf einen seiner Feinde die Gerichte nöthige, seine Angelegenheit aufzunehmen und zu erledigen. Vergeblich habe ich ihm die Vernunftgründe vorgehalten, welche eine solche gewaltthätige Selbsthülfe, zumal bei unbegründetem Verdachte verbieten; er erwiedert darauf mit einem grofsen, nichtssagenden Wortschwall, dafs ich vom medicinischen Standpunkte aus Recht haben möge, dafs er aber die Sache von seinem juristischen Standpunkte aus anders beurtheilen müsse. Eben so vergeblich habe ich ihn an die nothwendigen Folgen erinnert, welche aus seinem Starrsinn hervorgehen müssen, in sofern ihm

eine lebenslängliche Suspension seiner persönlichen Selbstständigkeit bevorsteht, wenn er sich über seine Irrthümer nicht aufklären läfst, da seine Denkweise ihn zu einem allzugefährlichen Charakter macht, als dafs ihm die bürgerliche Freiheit eingeräumt werden könne. Er legt auf diese ernsten Bemerkungen, deren Gewicht ihm bei richtigem Verstande einleuchten müfste, gar keinen Werth, sondern antwortet darauf mit radotirenden und desultorischen Argumenten, welche nur in seinen Augen von Bedeutung sein können. — Sehr merkwürdig ist auch folgendes Schreiben, welches Sch. unter dem 6. August 1845 an die Königl. Charité-Direction richtete: „den Punkt meines hiesigen Aufenthaltes übergehend, den nicht zu verstehen ich mich gern bescheide, und welches Fassungs-Unvermögen wohl auch den Punkt meines Irreseins bilden mag; hiervon also abgesehen, glaube ich in allen übrigen Punkten sehr gesund zu urtheilen, und darum auch keiner falschen Ansicht beschuldigt zu werden, wenn ich die mir bisher gereichte Kost für mich äufserst ungesund betrachte. Ich habe in der Freiheit seit 15 Jahren bei meinen sehr bedeutenden Einkünften und erspartem Vermögen, da ich weder Leidenschaften noch Vergnügungssucht ergeben gewesen bin, mit der gröfsten Kostspieligkeit für die kräftigendste Lebensweise und darum auch die gesundeste Sorge getragen, wie nur wenige reiche Standespersonen es vermocht, besonders in Kost, Wohnung u. s. w. Seit meinem Eintritte in die Charité hat nun meine Lebensweise das entgegengesetzte Extrem betreten müssen, und mein Körper, der kräftigenden Lebensweise entbehrend, besitzt nicht mehr die Macht, die vielen äufseren schädlichen Einflüsse zu überwinden, was vielfaches Unwohlsein mir veranlafst. Ich bitte daher ganz gehorsamst, mindestens rücksichtlich der Beköstigung eine Verbesserung eintreten zu lassen u. s. w."

Das über ihn geführte Kranken-Journal recapitulirt alle bereits angegebenen Thatsachen mit dem Bemerken, dafs er anfangs körperlich gesund war, bis auf eine leichte Leibesverstopfung, welche sehr bald dem Gebrauche gelinder Abführungen wich. Immerfort kehren die Angaben seines

maaſslosen Dünkels und seines rabulistischen Scharfsinnes zur Vertheidigung seines vermeintlich gekränkten Rechtes wieder. So heiſst es z. B. er erklärte, daſs er durch seine Leistungen alle seine gleichaltrigen Studiengenossen bei weitem überflügelte, und daſs durch seine Einbringung in die Charité und Zurückhaltung in derselben ein durchaus ungesetzlicher Schritt geschehen sei, da ihm die hierauf bezüglichen Documente nicht vorgelegt seien, welches zur Rechtfertigung des Verfahrens durchaus nothwendig sei. Die Menschheit werde dereinst das Unrecht einsehen, welches sie ihm jetzt zugefügt habe, er werde damit endlich die Triumpfe feiern, die seinen Talenten zukämen. Nachdem ich wiederholt mein Urtheil dahin ausgesprochen hatte, daſs Sch. wahrscheinlich unheilbar sei, da der Ursprung seines Seelenleidens sich eine Reihe von Jahren zurückverfolgen lasse, und nachdem über 1½ Jahr alle Heilbemühungen ohne jeden Erfolg geblieben waren, wurde er am 29. October 1846 in ein Hospital versetzt. Während der letzten Zeit seines Aufenthalts in der Charité waren noch unverkennbare Zeichen einer Lungentuberculose bei ihm aufgetreten.

4) H., 66 Jahre alt, von groſser und hagerer Statur und cholerischem Temperamente, in Solms-Braunsfels gebürtig, verlieſs mit dem 16ten Jahre das elterliche Haus und vermiethete sich in Cassel als Bedienter. Später war er hessischer Leibhusar, und kam vor 38 Jahren nach Berlin, wo er sich wieder als Bedienter vermiethete. Hier lernte er seine Frau kennen, mit welcher er in der Ehe 11 Kinder zeugte. Seit ungefähr 20 Jahren ernährte er sich als Commissionair, und soll er im Anfange recht gute Geschäfte gemacht haben. Später warfen dieselben weniger ab, er lebte in dürftigen Umständen, verarmte zuletzt ganz, so daſs er im Armenhause untergebracht werden muſste. Von hier aus zog er in ein sogenanntes Familienhaus, woselbst in der nebenanliegenden Stube der Arbeitsmann F. wohnte, mit welchem er anfangs in geselligen Verhältnissen lebte, so daſs dieser ihn häufig besuchte. Von dieser Zeit an wurde H. als ein arbeitsscheuer, zanksüchtiger, liederli-

cher, dem Trunke ergebener Mann geschildert. Alle seine Bekannte mieden ihn und fürchteten sich vor ihm.

Mit seiner Frau hatte er bis dahin in ziemlich glücklicher Ehe gelebt, nur einigemal hatten sich in früheren Jahren vorübergehende Spuren von Eifersucht gezeigt. Nun setzte er sich plötzlich in den Kopf, F. unterhalte einen vertrauten Umgang mit seiner Frau, und obgleich er nicht den geringsten Beweis dafür hatte, und seine Frau ihm mehrmals auf's Heiligste ihre Unschuld betheuerte, so war er doch nicht von diesem Wahn abzubringen, sondern derselbe wurzelte täglich bei ihm tiefer. Er verfolgte seine Frau auf Tritt und Schritt, warf ihr immerfort vor, sie hure mit F., auf welchen er den heftigsten Hafs warf, während er seiner Frau vielerlei Mifshandlungen zufügte. Er schlief mit ihr in einem Bette, und sie hätte, da sie auf der Seite der Wand lag, über ihn hinweg klettern müssen, um das Bette zu verlassen. Er glaubte des Abends zu hören, wie F. an die Wand klopfte, welche die beiderseitigen Zimmer trennte, und hielt dies für ein Zeichen, dafs seine Frau zu F. kommen solle. Alle Versicherungen, dafs er sich dies nur einbilde, waren fruchtlos, vielmehr wuchs seine Eifersucht mit jedem Tage, weshalb er sich in der letzten Zeit an der Stubenthüre ein Lager zurecht machte, welches so eingerichtet war, dafs wenn die Thüre geöffnet wurde, er einen Fall erleiden mufste. Aufserdem band er die Thüre mit einem Stricke zu, und zählte die Knoten, welche er gemacht hatte. Später legte er jeden Abend ein Vorhängeschlofs an die Thüre, und steckte den Schlüssel in die Tasche.

Obgleich bei diesen Vorrichtungen ein Verlassen des Zimmers, ohne ihn zu wecken, nicht möglich war, so behauptete er doch jedesmal am anderen Morgen, seine Frau habe sich aus dem Zimmer entfernt und mit dem F. gehurt. Als eines Tages seine Tochter im Scherze sagte, die Mutter sei durch das Fenster gegangen, erwiederte er: „ja du hast Recht, die Mutter kann klettern.“ Das Zimmer des H. befand sich im dritten Stockwerke, und schlofs jede Möglichkeit des Entweichens aus; dessen ungeachtet liefs

er sich über seine Einbildung nicht zur Besinnung bringen. Mehrere Wochen brütete er über dem Plane, dem F., wie er sich ausdrückte, einen tüchtigen Denkzettel zu geben, zu welchem Zwecke er stets ein Tischmesser bei sich trug. Eines Tages verliefs er, nachdem er die Nacht in sitzender Stellung am Tische zugebracht hatte, seine Wohnung des Morgens, um seinen Geschäften nachzugehen, kehrte nach kurzer Abwesenheit, anscheinend etwas angetrunken, zurück, rückte nach dem Mittagsessen einen Stuhl an das Bette, und legte seinen Kopf auf dasselbe. Nachdem er ungefähr 5 Minuten gesessen hatte, sprang er plötzlich auf, lief mit grofser Hast aus dem Zimmer, liefs durch seinen Sohn den F. herbeirufen, und fing mit ihm einen Streit an, wobei es an gegenseitigen Schimpfworten nicht fehlte. Plötzlich versetzte er dem F. einen Stofs gegen die Brust, wobei er das Messer in der Hand hielt, und verwundete denselben in der Gegend der achten Rippe tödtlich. Letzterer führte zwar noch mit einem ergriffenen Besen einen Hieb auf H., sank aber bald darauf zusammen und wurde von diesem noch mit Fufstritten in sein Zimmer zurückgetrieben.

H. verhielt sich bei seiner Verhaftung ganz ruhig, leugnete beim ersten Verhör seine That, wollte mit dem F. nur eine Schlägerei gehabt haben, und legte erst in der Folge ein offenes Geständnifs ab*). Im Gefängnisse änderte sich sein Benehmen nach einigen Wochen sehr; er bat den Prediger N., ihn vor den Ausbrüchen der Rache seiner Ehefrau zu befreien, welche des Abends, von einem Feuerbrande umgeben, zu ihm komme, um ihn fürchterlich zu quälen, bis er ihren Namen ausrufe, worauf sie spurlos verschwinde. Er solle auf den Fuchs, und todt gehauen werden. Bald zeigten sich noch andere Sinnestäuschungen

*) Leider habe ich mir die über ihn verhandelten Criminalacten nicht verschaffen können, daher ich auf die in den Charitéacten befindlichen Notizen beschränkt bin, und namentlich seine Unzurechnungsfähigkeit zur Zeit der That nicht mehr vollständig motiviren kann, obgleich dieselbe nach den obigen Mittheilungen keinem Zweifel unterliegt.

bei ihm; 2, 5, 10 Frauen sahen, was ihm das Schrecklichste war, ihn durch die Observationsscheibe wie einen amerikanischen Affen an, sie punktirten nach seinem Hauche, was er dachte und mit seinen Augen blinkte. Als er gefragt wurde, wo sich die Observationsscheibe befinde, zeigte er auf einen hölzernen, mit einer Schraube verschlossenen Laden über der Thüre seiner Zelle. Als er bedeutet wurde, der Laden sei zu weit vom Fufsboden entfernt, als dafs Jemand hindurchsehen könne, behauptete er, die Weiber setzten Tische und Stühle aufeinander, um ihn zu beobachten. Zu anderen Zeiten glaubte er durch (nicht vorhandene) Löcher in der Wand observirt zu werden. Auch behauptete er, die Observatoren pusteten seinen Strohsack auf, so dafs er ganz verstopft werde, und mit dem Hauche Alles hinausgehe, was er auf dem Herzen habe. Ueberall glaubte er sich beobachtet, und wenn auf dem Corridor etwas laut gesprochen wurde, meinte er, es gelte ihm. Er flehte um Gottes Willen, ihn aus dem Observationszimmer heraus zu lassen, er wolle lieber an den Galgen geführt werden, und wenn er drei Leben zu verlieren hätte. Während eines Verhörs äufserte er: „sehen Sie, da geht es schon wieder los, da sagen sie, das Aas weint noch — die Nase haben sie mir eingeschlagen, sie dringen in mein Inneres, es ist schrecklich, jeden Wind, der mir abgeht, wissen sie vorher.“

Nachdem er durch ein gerichtsärztliches Gutachten für unzurechnungsfähig erklärt worden war, erfolgte am 4. April 1844 seine Aufnahme in die Irrenabtheilung der Charité. Aus meiner am 29. April abgegebenen Erklärung hebe ich nur einige Bemerkungen hervor. Er behauptete, seine Frau sei während der Nacht, ohne ihn zu wecken, über ihn weg geschritten, um mit ihrem Liebhaber zu buhlen, obgleich er sein Lager so einzurichten pflegte, dafs er ein Brett schräg an die Thüre stellte, um seinen Kopf darauf zu legen, so dafs letzterer beim Oeffnen der Thüre auf die Erde fallen mufste. Er versicherte, dafs er mehrere Nächte wach geblieben sei, und deutlich das Klopfen seines im Nebenzimmer wohnenden Nebenbuhlers fortwährend gehört

habe, wodurch seine Frau in steter Aufregung erhalten worden sei. In Betreff des Observationszimmers im Gefängnisse bemerkte er, dasselbe habe an allen vier Ecken der Decke unsichtbare Oeffnungen gehabt, durch welche man kochendes Wasser habe gieſsen wollen, um ihn zu verbrühen. Auch die Wände seien über dem Fuſsboden mit heimlichen Oeffnungen versehen gewesen, um jede seiner Handlungen beobachten zu lassen, damit er zum Tode verurtheilt werden könne. In der Charité hätten jene Observationen auf die nämliche Weise fortgedauert, und einmal sei aus einem Zimmer eine ganze Schaar von Menschen heraus gekommen, welche keine anderen als geheime Späher gewesen wären. Auch war er überzeugt, daſs man ihm nach dem Leben trachte, und daſs man sich dazu einer Kunst bediene, über welche er sich aber durchaus nicht näher erklären wollte. — Nachdem alle Heilversuche nicht die geringste Veränderung in seinem Gemüthszustande hervorgebracht hatten, wurde er am 13. August 1845 in das Polizeigefängniſs gebracht.

Noch erlaube ich mir nachfolgenden Krankheitsfall mitzutheilen, bei welchem es glücklicherweise nicht bis zum verderblichen Ausbruch kam, welcher aber in Bezug auf die Pathogenie des gewaltthätigen Antriebes nicht ohne Interesse sein dürfte. K., 48 Jahre alt, von phlegmatischem Temperamente und robuster Constitution, ist der Sohn eines wohlhabenden Bauern, von welchem er streng aber nicht hart erzogen wurde. In der Kindheit und ersten Jugend körperlich gesund und heiteren Sinnes besuchte er die Dorfschule, und wurde nach erfolgter Einsegnung zum Betriebe der Ackerwirthschaft angehalten, wobei, wie er versichert, seine Kräfte zu einer dauerhaften Stärke sich entwickelten. Etwa seit dem 18ten Jahre hatte er indeſs häufig an Kopfschmerzen, Herzklopfen, Brustbeklemmung zu leiden, welche Beschwerden allem Anschein nach die Wirkung der Vollblütigkeit waren, da gelegentliche Aderlässe eine wesentliche Erleichterung, wenn auch keine dauerhafte Heilung brachten, und da jene Zufälle sich niemals zu einem solchen Grade steigerten, daſs durch sie die Ar-

beit unterbrochen worden wäre. Branntwein will er nie im Uebermaafs getrunken haben, dagegen scheint er der sinnlichen Liebe sehr ergeben gewesen zu sein, denn schon vor seiner Verheirathung erzeugte er ein uneheliches Kind, und noch vor 6 Jahren schwängerte er seine Dienstmagd, welche ihn, wie er behauptet, dazu verführt habe. Nach dem Tode seines Vaters in dessen Besitzthum eingetreten, verheirathete er sich vor 10 Jahren mit einer Muhme, deren Betragen gegen ihn er sehr lobt, wie sie denn namentlich bei der Schwängerung der Dienstmagd, welche er mit 100 Thalern entschädigen mufste, keine leidenschaftliche Eifersucht zeigte. Auch fühlte er sich in den ersten Jahren seiner Ehe glücklich und zufrieden, er blieb von seinen früheren Beschwerden frei, und würde allem Anschein nach durch seine günstige Lage in einer heiteren Stimmung erhalten worden sein, wenn nicht letztere durch mehrere Bedingungen getrübt worden wäre.

Zu den letzteren rechne ich vornehmlich die bei ihm seit langer Zeit obwaltenden Stockungen im Pfortadersystem, über deren Entstehung und weitere Ausbildung er mir keine nähere Auskunft geben kann, als dafs er schon seit vielen Jahren an anhaltender Hartleibigkeit leide, so dafs ihm die Excremente stets in der Form des trockenen Schaafkoths abgegangen seien. Seine Versicherung, dafs er dabei nicht an anderweitigen Störungen der Verdauung, Mangel an Appetit, Hämorrhoidalzufällen u. dgl. gelitten habe, stimmt wörtlich mit zahlreichen ähnlichen Erfahrungen überein, welche mich den tückischen Charakter vieljähriger Hartleibigkeit kennen lehrten, und mich dadurch immer mehr in der Ansicht bestärkten, dafs die zurückgehaltenen Fäces, wahrscheinlich durch die narkotische Wirkung des in ihnen reichlich enthaltenen Schwefelwasserstoffes auf das Nervensystem, fast mehr als jeder andere pathologische Reiz eine tiefe Verstimmung und Verdüsterung des Gemüths hervorbringen. Denn bei der sorgfältigsten Anamnese der Melancholie läfst sich oft gar kein anderweitiges ätiologisches Moment, nicht einmal ein hervorstechendes Leiden in irgend einem Unterleibsorgane

nachweisen, und das Charakteristische solcher Fälle besteht darin, dafs die Kranken eine allmählige Abnahme ihrer Lebenslust und kräftigen Wirksamkeit verspüren, in Muthlosigkeit, bis zur höchsten Verzweiflung bei zunehmender Schwäche und Verworrenheit des Verstandes versinken, ohne die geringste Rechenschaft über die gewaltige Veränderung in ihrem Innern geben zu können. Eine deutliche Bestätigung dieser Pathogenie giebt der auffallende Nutzen der resolvirenden Heilmethode, welche durch beharrliche Anwendung gelinder Abführungen oft in verhältnifsmäfsig kurzer Zeit eine vollständige Heilung bewirkt, und dadurch das Lob, welches die alten Aerzte dem Helleborus bei der Cur der Geisteskrankheiten ertheilten, hinreichend erklärt. Es ist mir freilich oft eingeworfen worden, dafs die Hartleibigkeit ein sehr weit verbreitetes Uebel sei, welches doch nur in seltenen Fällen eine wirkliche Gemüthskrankheit hervorbringe. Indefs wird man bei einiger Aufmerksamkeit fast ohne Ausnahme eine Verdüsterung der Gemüthsstimmung und eine Beschränkung des Verstandesgebrauchs bei anhaltender Verstopfung gewahr, und wenn dieser Keim sich nur selten bis zur völligen Geistesstörung entwickelt, so beweiset dies eben so wenig gegen die oben aufgestellte Ansicht, als wenn man behaupten wollte, der Branntwein könne nicht als Ursache des Wahnsinns angesehen werden, weil Unzählige auch bei seinem ausschweifenden Genusse ihren Verstand behielten. Die Empfänglichkeit des Nervensystems für äufsere Reize ist eben so auffallenden als zahlreichen individuellen Modificationen unterworfen, welche jeder Erklärung unzugänglich für den Einen das zur schädlichsten Potenz werden lassen, was ein Anderer ohne erheblichen Nachtheil erträgt.

K. datirt den Ursprung seiner finsteren Gemüthsstimmung etwa auf 5 Jahre zurück, und wenn er auch noch lange dagegen ankämpfte, indem er mit gewohntem Eifer dem Betriebe seiner Wirthschaft vorstand, so konnte er sich doch einer Neigung zur grillenhaften Selbstquälerei nicht erwehren, welche vornehmlich aus folgenden Umstän-

den reichliche Nahrung schöpfte. Zuvörderst hatte er vor etwa 20 Jahren eine Kartenlegerin aufgesucht, um sie über sein Schicksal zu befragen, wurde aber von ihr abgewiesen, weil er ihr die geforderten 4 Thaler nicht entrichten wollte. In seinem Trübsinn bildete er sich ein, dafs sie sich an ihm wegen der verweigerten Zahlung rächen wollte, und indem sein Aberglaube sie für eine Hexe hielt, schrieb er ihrem magischen Einflusse seine Krankheit zu. In den letzten Jahren suchte er sie nochmals auf, es ist ihm aber durchaus nicht mehr erinnerlich, ob sie ihm seine Zukunft vorher verkündigte, oder ob er sich abermals weigerte, ihr das geforderte Geld zu entrichten. Ueberhaupt ist sein Gedächtnifs in Bezug auf die letzten Jahre so aufserordentlich mangelhaft, dafs er sich nur noch auf sehr zerstreute Einzelheiten dunkel besinnen kann, zum Beweise, dafs ein finsterer Nebel sein Bewufstsein erfüllte, welcher durch keine herrschende Leidenschaft hervorgerufen, nur die Wirkung einer völligen Depression des Nervensystems durch die Stockungen im Pfortadersystem sein konnte.

Ein zweites Motiv seiner düsteren Schwermuth war sein Ehebruch, über welchen seine Frau ihm nicht einmal lebhafte Vorwürfe machte. Auch hatte derselbe für ihn aufser der Entschädigung an die Geschwängerte keine weiteren rechtlichen Folgen; indefs überfiel ihn ein so lebhaftes Schaamgefühl, dafs er sich kaum sehen zu lassen wagte, welches unstreitig ein günstiges Licht auf seinen Charakter wirft, und ihn von dem Vorwurf der Rohheit und Härte gänzlich frei spricht. Im Laufe der Zeit nahm nun seine gedrückte Stimmung immer mehr zu, er fühlte sich so unfähig zur Arbeit und völlig entkräftet, dafs er Tage lang das Bette hütete, um in seinem stumpfsinnigen Brüten von Wahnvorstellungen heimgesucht zu werden, welche unter den obwaltenden Bedingungen ganz besonders häufig zu entstehen pflegen. Er bildete sich nämlich ein, dem Einflusse böser Geister ausgesetzt zu sein, welches um so leichter geschehen konnte, da er ohnehin seinen elenden Zustand für eine Wirkung der Hexerei hielt. Anfangs kam es ihm vor, als wenn ein Geist über sein Ge-

sicht schlüpfe und seine Haare emporsträube; später vernahm er deutliche Gehörstäuschungen, indem die Geister ihm zuriefen, dafs sie mit seiner Mutter und seiner Ehefrau einen fleischlichen Umgang gehabt hätten. Auch glaubte er andere Menschen sprechen zu hören, wenn es still um ihn war, und besonders verschlimmerte sich sein Zustand, wenn er gegen seine frühere Gewohnheit reichlichen Branntwein trank, wodurch er sich von seiner steten Unruhe zu befreien suchte.

Vergebens raffte er sich immer wieder auf, um seine Arbeiten fortzusetzen; er mufste sie wieder einstellen, da er sich öfter nicht enthalten konnte, dabei die ungereimtesten Handlungen zu begehen. Als er z. B. mit dem Pflügen des Ackers nicht zu Stande kommen konnte, gerieth er in völlige Wuth, rifs sich die Jacke und andere Kleidungsstücke ab, um sie unter die Erde zu pflügen, besann sich aber doch noch so weit, um diese Thorheit zu unterlassen. Mitunter trieb ihn des Nachts die Angst aus dem Bette, und um sich zu erleichtern, zog er die Pferde aus dem Stalle, spannte sie an einen Wagen, den er zwecklos aufs Feld fuhr. Zuletzt nahm seine Krankheit einen gefahrdrohenden Charakter an, denn es stieg in ihm der Gedanke auf, dafs er Erleichterung finden werde, wenn er seine Mutter oder seine Frau ermorde. Er betheuert, dafs er aufserdem kein Motiv zu dieser Gewaltthat gehabt, dafs er dabei namentlich nicht an die oben erwähnten Einflüsterungen der bösen Geister gedacht habe, und es läfst sich auch durchaus keine Wahnvorstellung entdecken, welche ihm dazu den Antrieb gegeben hätte. Noch weniger war in seinem wirklichen Verhältnifs zu beiden auch nur die allerentfernteste Veranlassung dazu vorhanden, weil er mit beiden stets als wackerer Mann in Frieden und Eintracht gelebt hatte, und es bleibt wohl keine andere Annahme statthaft, als dafs er von sinnloser Verzweiflung über seinen qualvollen Zustand ergriffen, durch irgend eine Gewaltthat sich ihm um jeden Preis entreifsen wollte. Namentlich in einer Nacht mufs er seinen blutigen Vorsatz in einer schrekkenerregenden Weise geäufsert haben, weil seine Frau sich

genöthigt sah, aus dem Fenster zu springen und die Nachbarn zur Hülfe zu rufen, von denen er denn auch bewacht wurde, obgleich er versicherte, ruhiger geworden und von seinem bösen Vorsatze zurückgekommen zu sein. Wiederum versichert er, sich auf nähere Einzelnheiten so wenig, als darauf besinnen zu können, wie oft ähnliche Auftritte sich ereignet hätten, und leider bin ich von anderweitigen Nachrichten hierüber so völlig entblöfst, dafs ich keine weitere Auskunft ertheilen kann.

Am 13. November 1854 in die Irrenabtheilung aufgenommen, sprach er selbst das sehnsüchtigste Verlangen nach Befreiung von seinem qualvollen Zustande aus, und mit gröfster Bereitwilligkeit erzählte er Alles, was ich bisher angegeben habe. Aufser hartnäckiger Leibesverstopfung und unruhigem Schlafe war keine auffallende Krankheitserscheinung an ihm wahrzunehmen, und seine Constitution erschien noch in der vollen Rüstigkeit eines Mannes, der sein ganzes Leben hindurch als tüchtiger Bauer gearbeitet hat. Unter beharrlicher Anwendung gelinder Abführungen und lauwarmer Bäder, zu denen später der Gebrauch der Douche hinzutrat, gelang es daher bald, eine wesentliche Besserung seines Zustandes herbei zu führen, und mit lebhaftestem Danke rühmte er selbst die wohlthätige Wirkung der ihm geleisteten Hülfe, indem er zugleich sich durch ein in jeder Beziehung musterhaftes Betragen stets auszeichnete. Indefs war sein Leiden seit Jahren schon zu tief eingewurzelt, als dafs sofort eine vollständige Heilung hätte erfolgen können; allmählig trübte sich seine schon aufgeheiterte Stimmung wieder, und beängstigte ihn mit der Wahnvorstellung, dafs er der Urheber aller Todesfälle sei, welche sich während der letzten Jahre in seinem Dorfe ereignet hatten, und dafs er dafür werde Strafe erleiden müssen. Im gegenwärtigen Augenblicke scheint er von dieser Selbsttäuschung wieder frei geworden zu sein; indefs leidet er noch an einer grofsen Passivität aller Seelenkräfte, so dafs er automatisch die ihm ertheilten Vorschriften befolgt, und daher sich selbst überlassen bald wieder in seine schwermüthige Grübelei verfallen würde. Es werden gewifs noch

viele Schwierigkeiten zu überwinden sein, ehe es gelingt, ihm Muth, Selbstvertrauen einzuflöfsen, und ihn dadurch zur Selbstthätigkeit anzuregen; indefs bei seiner kräftigen Constitution, welche durch kein unheilbares Leiden untergraben ist, bei seinem gutartigen Charakter, seinem sehnlichen Verlangen nach Hülfe läfst sich ein günstiger Ausgang des Heilverfahrens, welches erst seit einem Vierteljahr in Anwendung gesetzt worden ist, mit einiger Wahrscheinlichkeit hoffen.

Ideler.

Ueber Menschenpocken,

besonders über die Ausbreitung und das Verhalten derselben in Berlin während der 20 Jahre 1834 bis 1853.

Es sind in den 5 Jahren 1849 bis 1853 als an Menschenpocken Erkrankte bei den hiesigen Behörden gemeldet worden 1089 männliche Individuen, von denen 83, mithin 7,6 pCt. starben; 860 weibliche Individuen von denen 57, mithin 6,6 pCt. starben.

Von diesen wurden 582 Männer (41 Todte) und 375 Frauen (18 Todte) in dem sogenannten Pockenhause, einem von dem grofsen Charité-Krankenhause abhängenden, aufserhalb der Stadtmauer belegenen Hospital, die übrigen 497 Männer (42 Todte) und 485 Frauen (39 Todte) in ihren Wohnungen behandet.

Es würde sich hieraus für jedes der fünf Jahre eine Durchschnittszahl von 217 männlichen (17 Gestorbene) und 172 weiblichen (11 Gestorbene) Pockenkranken ergeben; es sind aber gemeldet (Tab. A.):

	männl. Kranke	gestorben	weibl. Kranke	gestorben
1849	51	5	42	9
1850	458	39	366	27
1851	314	17	231	11
1852	140	19	112	7
1853	125	4	[illegible]	3

Demnach ist die wirkliche Anzahl der Pockenkranken in den 3 Jahren 1849, 1852 und 1853 gegen die berechnete Durchschnittszahl erheblich zurückgeblieben, indem dieselbe nicht ganz $\frac{1}{3}$ der Gesammtzahl von 5 Jahren beträgt, während die übrigen $\frac{2}{3}$ in den beiden Jahren 1850 und 1851 vorkamen, mithin in dieser Zeit eine epidemische Ausbreitung der Blattern stattfand. Noch deutlicher macht sich eine solche bemerklich, wenn man die Zahl der in den einzelnen Monaten gemeldeten Kranken vergleicht (Tab. B). Während in den ersten 3 Monaten des Jahres 1850 nur 60 männliche Kranke, monatlich 20, also nur sehr wenig mehr als die Durchschnittszahl (18) gemeldet sind, kamen in den folgenden 9 Monaten 398 Fälle, monatlich 44, mehr als das Doppelte der Durchschnittszahl mit einem Maximum von 71 Fällen vor; die Epidemie erhielt sich auf dieser Höhe in den ersten 3 Monaten des Jahres 1851, wo 210 Fälle gemeldet wurden, nahm dann aber rasch bis zum gänzlichen Erlöschen ab, indem in den folgenden 2 Monaten nur noch 61 und in den letzten 7 Monaten d. J. nur 43 Fälle, also nicht mehr als $\frac{1}{3}$ der Durchschnittszahl, gemeldet wurden. In ganz gleichem Verhältnisse erkrankten in den ersten 3 Monaten von 1850 nur 44, in den folgenden 9 Monaten aber 322 weibliche Individuen an den Pocken, 1851 wurden in den ersten 3 Monaten noch 134, in den folgenden beiden nur 38 und dann in den letzten 7 Monaten nur 36 weibliche Pockenkranke gemeldet. Die epidemische Ausbreitung der Blattern dauerte mithin nur 14 Monate, von Anfang April 1850 bis Ende Mai 1851, ein Zeitraum in dem etwa $\frac{3}{5}$ der binnen 5 Jahren vorkommenden Pockenfälle — 659 von 1089 männlichen und 494 von 860 weiblichen Kranken — beobachtet wurden.

Aehnliche epidemische Ausbreitung der Blattern hat in dem Zeitraum von 20 Jahren, der die Jahre 1834 bis 1853 incl. umfaſst, noch zweimal stattgefunden. Zwar geht es nicht an, für die ersten 15 Jahre dieses Zeitraumes, eine vollständige Uebersicht sämmtlicher von den Pocken befallenen Individuen zu geben, weil die Akten des hiesigen Königl. Polizei-Präsidiums, worin das Verzeichniſs der in

ihren Wohnungen Behandelten enthalten ist, nicht mehr vorhanden sind. Da aber in den 5 Jahren von 1849 bis 1853 die Zahl der Erkrankten, welche im Hospital und in den Wohnungen behandelt worden sind, wie die hinten mitgetheilte Uebersicht (B) ergiebt, immer in gleichem Verhältnisse ab- und zugenommen hat, so gestattet die Zahl der während der gedachten 15 Jahre im Pockenhause behandelten Kranken auch für sich allein einen sichern Schlufs auf die Ab- und Zunahme der Blattern, welche im Allgemeinen während der Zeit in Berlin stattgefunden hat. Eine Bestätigung findet diese Ansicht noch in der Uebereinstimmung, welche zwischen der aus zufällig früher von mir gemachten Notizen bekannten Gesammtzahl von Pockenkranken, die dem Polizei-Präsidium in den Jahren 1845 bis 1848 überhaupt gemeldet sind, und der Menge der während dieser Jahre im Pockenhause behandelten wahrnehmbar ist. Die ersteren betrugen:

1845 . . . . 43 Individuen
1846 . . . . 97 -
1847 . . . . 65 -
1848 . . . . 90 -

die letzteren:

1845 . . . . 22 Individuen
1846 . . . . 67 -
1847 . . . . 49 -
1848 . . . . 73 -

Zahlen, die auf ein gleiches Verhältnifs in der Zunahme und Abnahme der Pocken während dieser Jahre mit Sicherheit schliefsen lassen; wenn man auch die Gesammtzahl der Blattern daraus nicht berechnen kann, da in der Liste des Polizei-Präsidiums immer mehr oder weniger Individuen enthalten sind, die später doch zum Pockenhause befördert werden und deshalb in Abzug gebracht werden müfsten.

Wenn sich aber hieraus gleichmäfsige Zunahme und Verminderung beider Kategorien von Kranken für die letzten 10 Jahre des in Rede stehenden Zeitraumes ergiebt, so ist auch für die vorhergehenden 10 Jahre ein Gleiches anzunehmen.

Eine Vergleichung der in Rede stehenden 15 Jahre (1834—1848) lehrt, dafs die mittlere jährliche Durchschnittszahl von Pockenkranken die in's Hospital gesandt wurden, 130,6 für Männer und 70 für Weiber, während dieser Zeit in 3 Jahren 1839, 1843 und 1844, bei den Männern fast um das 3fache, bei den Weibern um etwas mehr als das Doppelte überschritten, in den Jahren 1834 und 1836 aber erreicht ist, während die wahre Krankenzahl in den übrigen 10 Jahren weit hinter jener Mittelzahl zurückgeblieben ist. Es hat demnach in diesem Zeitraum 2mal, nämlich 1839, so wie 1843 und 1844 epidemische Ausbreitung der Blattern stattgefunden, eine Ausbreitung die in dem ersten Jahre sich über die 11 Monate Januar bis incl. November erstreckte, in den letzten beiden Jahren aber volle 24 Monate umfafste, indem sie schon im November 1842 begann und bis zu demselben Monate 1844 dauerte.

Dafs diese Annahme im Wesentlichen richtig ist, ergiebt sich auch aus einer mir vom Königl. statistischen Büreau gütigst mitgetheilten Uebersicht der in der Stadt Berlin und dessen Weichbilde in den Jahren 1822 bis incl. 1853 an Pocken gestorbenen Personen (C). Es sind hiernach in dem zunächst betrachteten 20jährigen Zeitraum durchschnittlich jährlich 25 männliche und 18 weibliche Individuen an den Pocken gestorben. Diese mittlere Zahl ist in den Jahren 1834 und 1839 etwa um das 3fache, 1843, 1844 und 1850 ungefähr um das Doppelte überschritten, in den Jahren 1836, 1837 und 1851 erreicht oder doch wenig überschritten, während die Zahl der an Pocken Gestorbenen in den übrigen 12 Jahren meist sehr erheblich geringer, als die berechnete Durchschnittszahl gewesen ist, Ergebnisse, die mit den oben aus der Menge der im Pockenhause aufgenommenen Kranken gezogenen Schlüssen ganz genau übereinstimmen.

Zugleich geht aber aus dieser Uebersicht hervor, dafs die aus den Akten des Polizei-Präsidiums und den Listen des Pockenhauses ermittelte Zahl in den 5 Jahren 1849 bis 1853 an den Pocken Gestorbenen etwa um $\frac{1}{4}$ zu gering ist. Es betrug diese Zahl nur 83 Männer und 57 Frauen,

während sich aus der Uebersicht des statistischen Bureaus ergiebt, dafs 105 Männer und 65 Frauen während jenes Zeitraums von den Pocken hinweggerafft wurden. Es wird daher nothwendig sein, bei der Erörterung des Verhältnisses der Erkrankungen, Sterbefällen etc. die gewonnenen Zahlen auch um $\frac{1}{4}$ zu erhöhen, um nicht zu unrichtigen Ergebnissen zu gelangen.

Da nach diesen Uebersichten die Blattern in Berlin nie ganz erloschen sind und auch noch in den letzten 20 Jahren alle 4—6 Jahre eine epidemische Ausbreitung gewonnen haben, so scheint auf den ersten Anblick der Erfolg der Vaccination zur Abwendung der natürlichen Blattern ein ungenügender und die Befürchtung, dafs diese Krankheit einmal wieder mit ihrer früheren verderblichen Gewalt auftreten könne, in Thatsachen begründet.

Diese Begründung ist aber nur eine scheinbare. Nach den amtlichen Zählungslisten lebten in Berlin 220,874 männliche und 203,028 weibliche Einwohner, unter denen während der 5 Jahre 1849—1853, worin die Blattern überdies 14 Monate lang epidemisch herrschten, von je 812 männlichen und von je 1041 weiblichen Einwohnern einer von den Blattern befallen ward, während nur von je 10513 männlichen und 15617 weiblichen Einwohnern einer starb. Die Zahl derjenigen, welche von dieser einst so mörderischen Krankheit jetzt in Berlin befallen werden und daran sterben, ist schon an und für sich und im Vergleich mit der Ausbreitung anderer ähnlicher Krankheiten, als Scharlach, Masern etc. so gering, dafs dieser Umstand allein geeignet wäre, jede Besorgnifs zu beseitigen. Noch mehr fällt aber die Abnahme der Blattern und die unvermindert fortdauernde Schützkraft der Vaccine in die Augen, wenn man die Ergebnisse früherer Jahre vergleichend betrachtet.

Casper hat in seinen Beiträgen zur med. Statistik, Berlin 1845 p. 201, die Zahl der von 1782 bis 1822, also in den letzten 20 Jahren vor, und in den ersten 20 Jahren nach Einführung der Kuhpockenimpfung an den Blattern Gestorbenen von 10 zu 10 Jahren zusammengestellt, denen ich hier in derselben Weise die folgenden 31 Jahre anreihe.

1782—92	bis 1802	bis 1812	bis 1822	bis 1832	bis 1842	bis 1852
4453	4999	2955	535	247	568	393
		11 Jahr.				11 Jahr.

Es geht hieraus ganz unzweifelhaft hervor, dafs die Abnahme der an Pocken Gestorbenen, welche sich schon im ersten noch mehr im zweiten Jahrzehnt nach Einführung der Schutzpocken in so auffallender Weise bemerkbar gemacht hat, auch in den folgenden 31 Jahren in gleichem Maafse angehalten, ja dafs die Anzahl der Pockentodten sich noch fortdauernd vermindert hat, denn nur in den 10 Jahren von 1832—1842 ist die Zahl dieser Todten denen aus den Jahren 1812—1822 gleich, in den beiden anderen Jahrzehnten 1822—1832 und 1842—1852 bleibt sie noch beträchtlich dahinter zurück. Hierbei ist auf die wachsende Bevölkerung und die allgemeine Sterblichkeit gar nicht Rücksicht genommen. Geschieht dies, so ist das Ergebnifs noch günstiger. Ich entnehme zu diesem Zwecke aus dem 4ten Jahrgange der Mittheilungen des statistischen Bureaus, herausgegeben von Dieterici 1851, die daselbst p. 322 gegebene Uebersicht der in Berlin an den Blattern Gestorbenen vom Jahre 1781 bis 1850 (D).

Wenn man den im Jahre 1850 an Pocken Gestorbenen die aus den beiden folgenden Jahren hinzufügt und so den in der Tabelle vom Jahre 1816 ab innegehaltenen Zeitraum von 3 Jahren auch hier herstellt, so ergiebt sich für denselben eine Durchschnittszahl von 48 jährlich an den Pocken Gestorbenen und reducirt sich auf diese Weise die letzte jährliche Durchschnittszahl der 4ten Colonne von 42 auf 28.

Ein einziger Blick auf die beiden letzten Colonnen reicht hin, um den ungeheuren Einflufs der Vaccine darzuthun, während in dem 25jährigen Zeitraum von 1781—1805 von 292 Lebenden einer an Pocken starb, erlag denselben in der ungünstigsten Periode nach Einführung der Vaccine von 1810—1815 nur einer von 1795, ein Verhältnifs, welches dann alsbald, 1816—1831, so günstig ward, dafs von mehr als 10,000 Lebenden nur einer an Pocken starb und selbst in der ungünstigsten Periode 1832—1846

doch nur unter 5588 Lebenden ein Pockentodter war, mithin nur der 26ste Theil derjenigen, die vor Einführung der Schutzpocken starben. Dafs diese Verminderung der Pokken an der Abnahme der allgemeinen Sterblichkeit — indem von 1805 von 22,43 Lebender überhaupt einer, 1847 bis 1849 von 35,33 einer starb, cf. 5te Colonne — grofsen Antheil hat, unterliegt keinem Zweifel.

Dafs hier nicht etwa vereinzelte, auf lokalen Ursachen beruhende günstige Resultate vorliegen, ergeben die in denselben Mittheilungen enthaltenen Uebersichten des Verhaltens der Pocken im ganzen Preufsischen Staate, p. 329 und 333 (E), deren Hauptergebnisse hier noch einen Platz finden mögen.

Vor Einführung der Vaccine starben nach den aus den Jahren 1776 und 1780 allerdings nur für einzelne Landestheile vorliegenden Nachrichten von der Zahl der gleichzeitig Lebenden überhaupt . . . . . 2,786 pCt.
an den Pocken . . . . . 0,228 pCt.,
also etwas mehr als der 12te Theil aller Gestorbenen.

Von 1800—1815 (im Durchschnitt von 6 Jahren) starben von den gleichzeitig Lebenden überhaupt 3,860 pCt.
an Pocken 0,101 pCt.,
oder etwa der 38ste Theil aller Gestorbenen.

Von 1816 bis 1830 starben von im Durchschnitt Lebenden überhaupt . . . . 2,971 pCt.
an den Pocken . . . . . . 0,019 pCt.,
oder der 156ste Theil aller Gestorbenen.

In einzelnen Jahren fand eine Zunahme der Pockentodten statt, die man wohl nur einer epidemischen Verbreitung der Krankheit zuschreiben kann. Es fand dies namentlich in den Jahren 1832—1834 statt, denn es starben von den gleichzeitig Lebenden überhaupt . . . 3,219 pCt.
an den Pocken . . . 0,048 pCt.,
oder der 67ste Theil aller Gestorbenen.

Die epidemische Ausbreitung der Blattern im Jahre 1834 hat sich auch in Berlin deutlich bemerkbar gemacht, es starben daselbst in jenem Jahre 105 Individuen an den Blattern, eine Anzahl die in dem Zeitraum von 1815 bis 1853 nur im Jahre

1839 (138 Gestorbene) übertroffen, sonst in keinem dieser Jahre erreicht ist. Dagegen läfst sich die oben näher erörterte gröfsere Verbreitung der Blattern, wie sie etwa alle 4—6 Jahre hier eingetreten ist, in der durch die Pocken bedingten Sterblichkeit der ganzen Monarchie nicht gleichzeitig wahrnehmen, es gehören vielmehr diese Jahre oft zu denen, die daselbst die geringste Anzahl der an Pocken Gestorbenen nachweisen. Sonach sind die in den letzten 30 Jahren beobachteten Pockenepidemien in der Regel mehr lokale; erreichen aber auch wenn sie, wie es 1834 stattfand, eine allgemeinere Verbreitung gewinnen, nicht im entferntesten den früheren Umfang.

1832—1834 starben von einer Volkszahl von 13,038,960 durchschnittlich 6203, oder von 2102,04 gleichzeitig Lebenden einer an den Pocken, während 1776 und 1780 von einer Volkszahl von 2,970,386 6808 oder einer von 478,48, also fast 13 mal mehr daran starben.

Noch viel günstiger aber stellen sich die Erfolge der Vaccination wenigstens für Berlin und daher wahrscheinlich auch für die ganze Monarchie heraus, wenn man bei Beurtheilung derselben auch nur diejenigen Individuen in Anschlag bringt, bei denen eine gehörig erfolgte Vaccination ermittelt ist, und bei Betrachtung der Gesammtzahl der Kranken die schwereren und leichteren Fälle von einander sondert *). Es ergiebt sich dann zuvörderst, dafs fast

*) Zur besseren Verständigung mufs ich hier eine Bemerkung über einige Ungleicheiten in den Uebersichtstabellen einschalten, welche die im Pockenhause und in ihren Wohnungen behandelten Kranken enthalten. In den Angaben über die letzteren waren nur echte und modifizirte Blattern, dagegen in den Listen des Pockenhauses Variola, Variolois und Varicella gesondert. Es mufsten daher der Gleichmäfsigkeit halber bei Anlage der Gesammtübersicht, die letzteren mit den Varioloiden zusammengezählt und als modifizirte Blattern aufgeführt werden, von denen sie mehr als $\frac{1}{3}$, nämlich 195 von 483 männlichen, und 122 von 291 weiblichen betragen. Man wird nicht irren, wenn man annimmt, dafs unter den in ihren Wohnungen wegen modifizirten Blattern Behandelten die von Varicellen Befallenen in gleichem Verhältnifs vorhanden waren, dafs mithin von der Gesammtzahl der an modifizirten Blattern Erkrankten mehr als $\frac{1}{3}$ von Varicellen befallen

die Hälfte der von echten Blattern Befallenen und mehr als die Hälfte der daran Gestorbenen gar nicht geimpft waren. Es waren von 197 Pockenkranken Männern 89 ungeimpft; von 608 Geimpften starben nur 27, während von den 89 Ungeimpften 42 der Krankheit erlagen. Noch günstiger für die Vaccination zeigte sich das Verhältnifs bei den Frauen, von 86 Pockenkranken, die nicht geimpft waren, starben 39, von 80 Geimpften nur 10.

Es starben demnach von 100 an echten Blattern erkrankten Männern, wenn sie vaccinirt waren, 25, wenn sie nicht vaccinirt waren, 47, von 100 blatterkranken vaccinirten Frauen 12, von 100 nicht vaccinirten aber 47,5, so dafs die vaccinirten Männer, wenn sie in der That von Blattern befallen wurden, nur etwa die Hälfte, die Frauen unter demselben Verhältnifs etwa $\frac{1}{4}$ der Lebensgefahr zu bestehen hatten, wie die nicht Vaccinirten.

Auch darin macht sich ferner die Schutzkraft der Vaccine geltend, dafs bei den Geimpften in der Regel die viel milder verlaufende und nur selten tödliche Variolois auftritt, bei den Ungeimpften die schwerere und so leicht tödtliche Variola die bei weitem häufigste ist. Es kamen in den gedachten 5 Jahren bei 864 Männern und 665 Weibern, die vaccinirt waren, modifizirte Blattern vor; von diesen mufs mindestens $\frac{1}{3}$ als an Varicella leidend abgezogen werden, so dafs dann etwa 550 Männer und 420 Weiber

---

waren. Auffallend erscheint es auch, dafs unter den in den Wohnungen an modifizirten Blattern Behandelten 13 Fälle bei Männern und 8 Fälle bei Weibern mit dem Tode endeten; während im Pockenhause nur 1 Mann, als an Varioloiden gestorben aufgeführt ist, der, beiläufig gesagt, nicht einmal daran, sondern an einer Entzündung im Pons Varolii starb. Abgesehen von der später zu erörternden Verschiedenartigkeit der Ansichten über das Verhältnifs der echten und modifizirten Blattern ist diese Verschiedenheit wohl noch besonders dem Umstande beizumessen, dafs die in Wohnungen Behandelten sogleich bei ihrer Erkrankung der Polizei gemeldet werden und dann auch die Diagnose angegeben werden mufs, wobei sich natürlich die Art der Krankheit nicht so sicher bestimmen läfst, als wenn man, wie das im Pockenhause der Fall ist, den ganzen Verlauf der Krankheit übersieht, wenn die Liste ausgefüllt wird.

als wirklich an Varioloiden leidend übrig bleiben, während von den nicht Vaccinirten nur resp. 26 Männer und 22 Weiber an dieser Blatternform litten. Mithin waren unter den von der leichteren Form Befallenen nur 4,5 pCt. der Männer und 5 pCt. der Weiber nicht vaccinirt, während unter den von echten Blattern Befallenen ein umgekehrtes Verhältnifs stattfand, indem von 197 männlichen Kranken 89, mithin 45 pCt., von 166 weiblichen Kranken 86, mithin 52 pCt. nicht vaccinirt waren.

Dafs ein regelmäfsiger, ungestörter Verlauf der Vaccine und eine hinlängliche Einwirkung derselben auf den Körper erforderlich sei, wenn sie Schutz gegen das Blattergift gewähren soll, hat die Erfahrung vielfältig gelehrt, man hat schon früher eine zu geringe Anzahl von Vaccinepusteln und Störungen des Verlaufs in allen oder der Mehrzahl der Pusteln durch Abimpfen, Aufbrechen und dergleichen Beschädigungen als Ursachen der geringeren oder gänzlich fehlenden Schutzkraft erkannt. Das einzige objective Merkmal, woraus man den Grad der Einwirkung der Vaccine längere Zeit nach der Impfung beurtheilen kann, ist die Zahl und Deutlichkeit der vorgefundenen Narben. Die im Pockenhause darüber angestellten Beobachtungen sprechen entschieden zu Gunsten der Ansicht, dafs eine starke Einwirkung der Vaccine, die sich noch nach Jahren durch mehrere deutliche Narben kund giebt, eine gröfsere Schutzkraft bewähre. Es wurden unter den 131 Vaccinirten, die von echten Blattern befallen waren, bei 33 Männern, von denen 10 starben, bei 31 Weibern, von denen 3 starben, deutliche Vaccinenarben, in der Regel mindestens 2 oder mehrere wahrgenommen, während bei 45 Männern und 22 Weibern, von denen 13 resp. 4 starben, gar keine oder nur undeutliche derartige Narben sich vorfanden. Es hatte demnach bei mehr als der Hälfte sämmtlicher vaccinirter Individuen, die von echten Blattern befallen wurden und auch derjenigen dieser Personen, die daran starben, die Vaccine wahrscheinlich nicht den gehörigen Verlauf gehabt, ein Umstand, der bei Beurtheilung ihrer Schutzkraft sehr in's Gewicht fallen mufs. Da dieser

Umstand aber nur bei dem Theil der Pockenkranken berücksichtigt ist, die im Hospital behandelt wurden, so läfst sich derselbe bei Feststellung des Verhältnisses der an Pokken Erkrankten und Gestorbenen nicht in genaue Rechnung bringen. Man kann bei dieser Berechnung und den daraus bezüglich der Schutzkraft der Vaccine zu ziehenden Schlüssen nur die Zahl der Ungeimpften, welche von natürlichen Blattern befallen und daran gestorben sind, in Anschlag bringen. Es waren binnen 5 Jahren 188 Vaccinirte, also je einer von 11,275 Einwohnern überhaupt von ächten Blattern befallen. Gestorben sind in diesem Zeitraum an echten und modifizirten Blattern 38 männliche und 16 weibliche Individuen, die vaccinirt waren, mithin jährlich 7,6 männliche und 3,2 weibliche Individuen oder je einer von 29,062 männlichen und von 63,442 weiblichen Einwohnern. Bringt man dabei noch in Anschlag, dafs bei einer grofsen Zahl der hier in Rede stehenden Individuen, vielleicht bei der Hälfte derselben, die Vaccine in ihrem Verlaufe mehr oder weniger gestört war, dafs es mithin möglich gewesen wäre, diese durch wiederholte Impfung wenigstens zum gröfsten Theil auch noch vor der Ansteckung zu schützen, so bewährt sich die Schutzkraft der Vaccine hier wieder auf das Glänzendste. Im Verlauf von mehr als einem halben Jahrhundert, welches seit ihrer Einführung in Berlin verflossen ist, hat sie von ihrer Wirksamkeit nicht das Geringste eingebüfst, und die Verwüstungen einer Seuche, der Tausende erlagen, die auch jetzt noch, wenn die schützende Impfung versäumt wird, ganz in früherer Weise ihre Opfer fordert, fast auf Nichts zurückgeführt.

Wenn man die Anzahl der von den Pocken Befallenen und daran Gestorbenen nach dem Lebensalter sondert (F.), so zeigt sich, dafs die Krankheit ganz besonders dem früheren Lebensalter bis zum vollendeten 5ten Jahr verderblich ist, wie auch schon Casper den Ungrund der weit verbreiteten entgegengesetzten Meinung, auf Möhsens Angaben gestützt, nachwies. Von 89 männlichen Individuen, die nicht vaccinirt waren, und von echten Blat-

tern befallen wurden, gehörten 66, von 86 weiblichen Individuen unter gleichen Verhältnissen 68, mithin mehr als $\frac{3}{4}$ sämmtlicher von echten Blattern Befallenen jener frühen Lebensperiode an. Dafs eine so unverhältnifsmäfsig grofse Zahl der in diesem Lebensalter Stehenden ergriffen ward, mufs allerdings dem Umstande beigemessen werden, dafs während desselben die verhältnifsmäfsig gröfste Zahl nicht Vaccinirter angetroffen wird, wie dies noch näher nachgewiesen werden soll. Allein auch das Sterblichkeitsverhältnifs in den verschiedenen Lebensaltern ist sehr zu Ungunsten der frühsten Lebensperiode; von 66 männlichen Pokkenkranken, die in den ersten 5 Lebensjahren standen, starben 35, mithin mehr als die Hälfte, von 68 weiblichen Kranken 34, gerade die Hälfte, während von 23 in den spätern Jahren stehenden nicht vaccinirten männlichen Pokkenkranken nur 7 von 18 dergleichen weibliche Kranken nur 5, also nicht der dritte Theil starb.

Man hat nicht selten, gestützt auf die bei Impfung der natürlichen Blattern gemachte Erfahrung, dafs es bedenklich sei, die Impfung während des Herrschens einer Epidemie vorzunehmen, weil dadurch der Ausbruch zur Unzeit und in grofser Heftigkeit bedingt werden könne, auch die Impfung der Vaccine während einer Pockenepidemie für bedenklich erachtet, indem dadurch gerade das, was man verhüten wolle, der Ausbruch echter Blattern, begünstigt werde. Die in dieser Beziehung gemachten Erfahrungen widerlegen aber eine solche Ansicht auf das Schlagendste. Die Polizeibehörde läfst nämlich in Berlin, wie im ganzen preufsischen Staate, in jedem Hause, wo ein Pockenkranker gemeldet wird, auf's Sorgfältigste nachforschen, ob Individuen, die noch nicht vaccinirt worden sind, in demselben wohnen und läfst alle solche zwangsweise durch einen besonders dazu angestellten Wundarzt sogleich vacciniren. Es wurden in Folge dieser Anordnungen zwangsweise geimpft: 1849 19 Individuen, 1850 447 Individuen, 1851 478 Individuen, 1852 393 Individuen, 1853 218 Individuen. Die meisten derselben waren Kinder von wenigen Monaten oder Jahren bis etwa zum 6ten Jahre; Erwachsene befan-

den sich nur in sehr geringer Zahl darunter. Ich habe in den darüber geführten Acten nur drei Fälle aufgefunden, wo von jenen vaccinirten Kindern, das eine oder andere von den Pocken ergriffen war. Wenn indefs auch eine bei weitem gröfsere Anzahl derselben übersehen oder nicht gemeldet wäre, so ergiebt doch ein Vergleich der Anzahl dieser zwangsweise Vaccinirten mit der Zahl der in gedachtem Alter Erkrankten, dafs letztere verhältnifsmäfsig sehr gering war. Es sind in den gedachten 5 Jahren überhaupt 14 vaccinirte Kinder, die im Alter bis zum vollendeten 5ten Jahre standen, an echten und 39 an modifizirten Blattern erkrankt, während die Gesammtzahl der innerhalb dieses Zeitraums in Häusern, wo Pocken ausgebrochen waren, zwangsweise vaccinirten Individuen, die demselben Alter mit wenigen Ausnahmen angehören, 1555 betrug. Es ist hierin wohl der sichere Beweis geführt, dafs die Vaccinanation, selbst wenn die Blattern epidemisch verbreitet sind, bei den der Ansteckung ausgesetzten noch nicht vaccinirten Individuen, keineswegs den Ausbruch der Blattern befördert, sondern auch dann das sicherste Schutzmittel gegen denselben ist.

Unter den im Pockenhause behandelten Kranken befanden sich 31 Revaccinirte, von denen 13 nur Varicellen hatten. Nur ein einziger, ein 25jähriger Hausknecht, der seiner Angabe nach im 15ten Jahre revaccinirt war, hatte die echten Blattern und starb daran. Indefs war der Erfolg beider Impfungen zweifelhaft, da sich Impfnarben hauptsächlich wegen reichlicher Pockeneruption nicht nachweisen liefsen und der Kranke selbst den Erfolg der zweiten zweifelhaft angab.

Die übrigen 18 Revaccinirten litten sämmtlich an Varioloiden. Es waren:

1) Riehl, Schneider, 20 Jahr, war zweimal vaccinirt und hatte 2 deutliche Impfnarben, er hatte zusammenfliefsende Varioloiden, die erst nach beinahe 3 Wochen völlig abgeheilt waren.

2) Büttner, Handschuhmacher, 20 Jahr, im 15ten Jahre revaccinirt zu einer Zeit, als ein Pockenkranker im

Hause seiner Eltern lag, hatte 3 deutliche Impfnarben. Die Varioloiden flossen im Gesicht zusammen, dabei heftiges Fieber und Delirien, die aber mit der Trübung der Pockenbläschen verschwanden, so dafs die ganze Krankheit in 2 Wochen ablief.

3) Wilhelmine Blume, 28 Jahr, Dienstmädchen, im 15ten Jahre revaccinirt, 2 deutliche Narben, Varioloiden mit heftigem Fieber und Halsaffektion, die in 14 Tagen beendigt waren.

4) Strodel, Krankenwärter, 28 Jahr, bei'm Militair, also nach dem 20sten Lebensjahre revaccinirt, angeblich ohne Erfolg 2 sichtbare Narben, Varioloiden mit heftigem Fieber.

5) Hoffmann, Bedienter, 24 Jahr, vor 3 Jahren bei'm Militair mit Erfolg revaccinirt, 3 deutliche Narben, milder Verlauf der Varioloiden.

6) Rust, 25 Jahr, Dienstmädchen, im 19ten Jahre revaccinirt, wobei sich 2 Pocken entwickelt haben sollen. Ob eine undeutliche Narbe von der ersten oder zweiten Impfung herrührte, blieb ungewifs. Sie ward von sehr heftigen zerfliefsenden Varioloiden, zu denen eine Pneumonie hinzukam, befallen und blieb fast 1 Monat im Hospital.

7) Siebert, 26 Jahr, bei'm Militair revaccinirt, ziemlich heftige Varioloiden, die fast 3 Wochen zu ihrer Heilung erforderten.

8) Richter, 22 Jahr, Seidenwirker, im 8ten Jahre revaccinirt, 6 sichtbare Narben, milder Fall, der in 12 Tagen ablief.

9) Frau Rospearhoff, 47 Jahr, im 10ten Jahre revaccinirt, von beiden Impfungen Narben, die letzten deutlicher. Sehr milder Verlauf.

Von den acht übrigen Fällen, deren Alter zwischen 20 und 47 Jahre schwankte, ist die Zeit der Revaccination nicht näher festgestellt, der Verlauf der Varioloiden war ein milder.

Aufser diesen im Pockenhause behandelten läfst sich von 14 im aktiven Militairdienste befindlichen Personen, sämmtlich im Anfange der zwanziger Lebensjahre, die in den Listen als pockenkrank aufgeführt werden, annehmen,

dafs sie kurz zuvor revaccinirt waren. Von diesen litt einer an natürlichen Blattern und starb daran, die andern sämmtlich an modifizirten Blattern Erkrankten genasen.

Die Zahl der von Pocken befallenen Revaccinirten ist hiernach überhaupt nur gering, die 13 an Varicellen Leidenden mufsten ganz unbeachtet bleiben, da vor dieser unbedeutenden Blatterform Vaccine nie schützt. Unter den übrigen 18 ist nur ein von echten Blattern Befallener, bei dem aber der Erfolg der Revaccination nach seiner eigenen Angabe zweifelhaft blieb, und selbst ein normaler Verlauf der Impfung überhaupt aus vorhandenen Narben nicht erkannt werden konnte. Im 2ten, 4ten, 5ten, 6ten und 7ten Fall war erst eine verhältnifsmäfsig kurze Zeit seit der Revaccination verflossen, 3—6 Jahr, im 4ten und 6ten Fall war der Erfolg derselben zweifelhaft; in den übrigen Fällen war längere Zeit seit der vollzogenen Revaccination vergangen. Die Varioloiden verliefen bei den meisten milde, brachten aber selbst denen, wo die Krankheit anfangs heftiger auftrat (2ten, 3ten, 4ten und 6ten Fall) keine wesentliche Gefahr, die nur im 6ten Falle aus der Complication mit Lungenentzündung hervorging.

Es ist viel darüber gestritten worden, ob der von der Vaccine gegen das Blatterngift gewährte Schutz bei den Geimpften das ganze Leben in gleicher Kraft fortbestehe oder ob derselbe nach einer Reihe von Jahren erlösche und dann die Empfänglichkeit für das Blatterncontagium in gröfserem oder geringerem Maafse wiederkehre. Es wird daher von Interesse sein, das Lebensalter der Erkrankten und das Verhältnifs derselben zu der Bevölkerung, die in gleichem Alter steht, in's Auge zu fassen.

Die Einwohnerzahl Berlins betrug im Jahre 1849 nach den verschiedenen Altersstufen:

bis zum vollendeten 5ten Lebensjahre:		bis zum vollendeten 16ten Lebensjahre:	
männlich	weiblich	männlich	weiblich
27,532	27,121	39,540	37,854

männlichen Geschlechts:				weibl. Geschl.
v. Anfange d. 17ten bis zum vollendeten 25sten Lebensjahre	v. Anfange d. 26sten b. zum vollendeten 39sten Lebensjahre	v. Anfange d. 40sten b. zum vollendeten 60sten Lebensjahre	aller vom 17ten bis zum 60sten Lebensjahre	vom Anfange des 17ten bis zum vollendet. 60sten Lebensjahre
54,834	60,126	34,577	146,539	127,554

Die Zahl der Pockenkranken in den 5 Jahren (1849 bis 1853) nach dem Lebensalter geordnet, ergiebt: Uebersicht (*F*).

Es können hier nur die von Blattern Befallenen, welche vaccinirt waren, in Betracht kommen. Unter diesen erkrankten:

bis zum vollendeten 5ten Lebensjahre an echten Blattern:

männl. Geschlechts:	weibl. Geschlechts:
von je 3059 einer,	von je 5022 eine;

an modifizirten Blattern:

von je 1019,7 einer,	von je 1233 eine;

vom vollendeten 5ten bis zum vollendeten 16ten Lebensjahre an echten Blattern:

männl. Geschlechts:	weibl. Geschlechts:
von je 13,180 einer,	von je 9463 eine;

an modifizirten Blattern:

von je 760 einer,	von je 774 eine;

vom vollendeten 16ten bis zum vollendeten 25sten Lebensjahre männlichen Geschlechts:

an echten,	an modifizirten Blattern:
von je 22536 einer,	von je 170 einer;

vom vollendeten 25sten bis zum vollendeten 39sten Lebensjahre:

an echten,	an modifizirten Blattern:
von je 1093 einer,	von je 171 einer;

vom vollendeten 39sten bis zum vollendeten 60sten Lebensjahre:

an echten,	an modifizirten Blattern:
von je 1921 einer,	von je 303 einer.

Ueberhaupt:

vom vollendeten 16ten bis zum vollendeten 60sten Lebensjahre an echten Blattern:

männl. Geschlechts:	weibl. Geschlechts:
von je 1480,2 einer,	von je 1700,1 eine;

an modifizirten Blattern:

von je 182 einer,	von je 213 eine.

Unter den Bewohnern Berlins, welche das 60ste Jahr überschritten hatten, wurden Blatternkranke nicht beobachtet.

Diese Uebersicht zeigt, dafs mit dem fortschreitenden Lebensalter auch die Zahl derjenigen Individuen zunimmt, welche, obwohl vaccinirt, dem Blatterncontagium erliegen und von echten oder modifizirten Blattern befallen werden, es wird dadurch wahrscheinlich, dafs die Empfänglichkeit für die Ansteckung in dem Maafse zunimmt, als das Individuum in den Jahren vorschreitet und dadurch der Zeitraum länger wird, welcher seit der mit wenigen Ausnahmen im ersten Lebensjahre ausgeführten Vaccination verflossen ist.

Schon in den nächsten der hier betrachteten Lebensperioden nach vollzogener Vaccination, welche die zehn Jahre vom 6ten bis 16ten Jahre umfafst, zeigt sich eine geringe Steigerung in der Prozentzahl der von Blattern ergriffenen Individuen, jedoch nur in Bezug auf die modifizirten Blattern, während das Verhältnifs der von den echten Blattern Befallenen in dieser Lebenszeit am günstigsten ist.

Ganz entschieden aber offenbart sich die gesteigerte Empfänglichkeit bei beiden Geschlechtern nach vollendetem 16ten Jahre. Die Anzahl der von echten Blattern Ergriffenen beträgt in der Lebensperiode nach dem

16ten Jahre bei'm männlichen Geschlechte mehr als das Doppelte, beim weiblichen Geschlechte fast das Dreifache derjenigen, die vorher ergriffen wurden; in Bezug auf modifizirte Blattern verhalten sich die Erkrankungen der gedachten Lebensperioden bis zum vollendeten 5ten und nach vollendetem 15ten Lebensjahre gar bei beiden Geschlechtern fast wie 1 zu 6. Doch bleibt auch in dieser Lebensperiode die Prozentzahl der Befallenen — mithin die Empfänglichkeit für das Contagium nicht ganz dieselbe, niemals aber erreichen diese Unterschiede auch nur annähernd wieder die Höhe, wie vor und nach vollendetem 16ten Jahre. Am schroffsten zeigen sich die Gegensätze in den einander zunächst liegenden zehn Lebensjahren vor und nach vollendetem 25sten Jahre; die Zahlen der in diesen Lebensperioden von echten Blattern Ergriffenen verhalten sich zu einander wie 1 zu 6, der von modifizirten Blattern Befallenen wie 1 : 4,5. In der zunächst folgenden bis zum Beginn des 40sten Jahres reichenden Lebensperiode ist die Prozentzahl die höchste von allen, denn während die Menge der von modifizirten Blattern Befallenen derjenigen aus der zunächst vorhergehenden Lebensperiode gleich bleibt, ist die Prozentzahl der von echten Blattern Ergriffenen um mehr als das Doppelte gröfser. Nach dem 40sten Jahre scheint die Empfänglichkeit wieder abzunehmen; die Verhältnifszahl der echten Blattern ist ungefähr derjenigen der Lebensperiode von 15—25 Jahren gleich, etwa halb so grofs als die der zunächst vorhergehenden Lebensperiode (von 26—40 Jahren), während die Zahl der von modifizirten Blattern Befallenen fast um die Hälfte gegen jene beiden Lebensperioden zurückbleibt (305 zu 170).*) Nach vollendetem 60sten Lebensjahre scheint die Empfänglich-

*) Die Erörterungen über die kürzeren Perioden zwischen dem 16ten und 60sten Jahre beziehen sich nur auf das männliche Geschlecht, weil mir nur für dieses Angaben über die Zahl der Individuen in den kürzern Zeiträumen vorlagen. Da aber die Prozentzahlen der Erkrankten bei beiden Geschlechtern sonst nur geringe Unterschiede zeigen, so ist es höchst wahrscheinlich, dafs das hier für das männliche Geschlecht Nachgewiesene auch für das weibliche gültig ist.

keit gleich Null zu werden, wenigstens ist in dem hier betrachteten fünfjährigen Zeitraum unter 400,000 Einw. keiner aus diesem Lebensalter von echten oder modifizirten Blattern ergriffen. Es läfst sich nicht feststellen, ob diese anscheinende Abnahme der Empfänglichkeit nach dem 40sten und die Immunität nach dem 60sten Lebensjahre der in spätern Lebensjahren überhaupt abnehmenden Empfänglichkeit des Organismus für äufsere Einflüsse oder dem Umstande beizumessen ist, dafs wegen der schon in früheren Lebensjahren wiederkehrenden Empfänglichkeit für das Blatterncontagium die ansteckungsfähigen Individuen auch schon früher befallen werden, ihre Zahl mithin immer geringer wird und endlich ganz erlischt. Wahrscheinlich sind beide Momente von Einflufs.

Dafs aber diese Zunahme der von Blattern befallenen Individuen, die sich bei Vaccinirten einige Jahre nach vollendeter Pubertät zeigt und dann bis zum 60sten Jahre anhält, nicht einer in diesem Lebensalter überhaupt eigenthümlichen gröfsern Empfänglichkeit für das Blatterncontagium beizumessen ist, ergiebt sich daraus, dafs die Zahl der von Blattern, besonders von echten Blattern befallenen nicht vaccinirten Individuen in den frühesten Lebensjahren (im 1sten bis 5ten) am gröfsten und dafs dieselbe bis zum 15ten mindestens eben so grofs ist, als in jenen spätern Lebensperioden.

Als Gesammtergebnifs stellt sich heraus, dafs die Impfung mit Schutzpocken, welche bei uns in der überwiegender Mehrzahl der Fälle innerhalb des ersten, höchstens zweiten Lebensjahrs vollzogen wird, sich nur bis kurz nach dem 16ten Lebensjahre, also 15 Jahre oder etwas darüber, in vollkommener Kraft erhält, indem während dieser Periode nur eine verhältnifsmäfsig sehr geringe Zahl von vaccinirten Individuen von Blattern (sowohl echten, als modifizirten) befallen wird, dafs aber nach Ablauf dieser Zeit die Empfänglichkeit für das Blattergift rasch und erheblich zunimmt und bis in das Greisenalter hinein sich auf einer höhern Stufe erhält. Es erscheint demnach zweckmäfsig, nach Ablauf von 15, höchstens 20 Jahren die Vac-

cination zu wiederholen, indem es dadurch wahrscheinlich gelingen wird, die Zahl der Blatterkranken auch in den spätern Lebensjahren (nach dem 16ten Jahre) auf dasselbe Minimum herabzusetzen, wie dies jetzt für das Kindes- und Jugendalter geschehen ist. Ob dann nochmals, etwa wieder nach 15—20 Jahren, eine dritte Vaccination nothwendig werden wird, müssen spätere Erfahrungen lehren.

Dafs aber die Revaccination in der That den eben als wahrscheinlich dargestellten Erfolg hat, zeigen die Ergebnisse derselben in dem preufsischen Heere, die ganz kürzlich von Schilling (in Caspers Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin Bd. VI. p. 216 fg.) genau angegeben sind. Innerhalb 19 Jahren (1834—1853) wurden 811,402 Individuen revaccinirt, die Impfung hatte ächte Schutzpokken mit regelmäfsigem Verlaufe zur Folge bei 457,581, von denen im Laufe jener 19 Jahre von Blattern befallen wurden:

überhaupt . . 421, und zwar
von Varicellen . 217,
von Varioloiden 191,
von Variola . . 13.

Von diesen 457,581 mit Erfolg Revaccinirten starben Vier an den Pocken; von den 353,821 ohne Erfolg Revaccinirten starben während dieser Zeit an den Pocken 25.

Was das Verhältnifs der verschiedenen Blatterformen, der ächten Variola, der Variolois und Varicellen zu einander betrifft, so wird man gerade durch die im Hospital gebotene Gelegenheit, eine grofse Anzahl verwandter Formen neben einander zu sehen, unwillkürlich zu der Ansicht derjenigen gedrängt, welche alle drei Formen nur für verschieden gestaltete Einwirkungen desselben Contagiums ansehen, und sowohl Variolois als Varicella nur als abgeschwächte Variola betrachten, deren milderer Verlauf durch Individualität, epidemische Constitution etc. bedingt wird. So grofs der Unterschied zwischen echten überdiefs zusammenfliefsenden Blattern und zwischen Varioloiden, oder gar Varicellen ist, so entschieden derselbe auf den ersten Anblick zu der Behauptung berechtigt, dafs diefs verschiedene Krank-

heiten sein müssen, so wenig vermag doch der gröfste diagnostische Scharfsinn die einzelnen verwandten Fälle mit Sicherheit von einander zu sondern und ohne dafs er willkürlich wird, im concreten Falle zu bestimmen, ob derselbe milden Variolen oder Varioloiden, leichten Varioloiden oder Varicellen angehöre. Der Unterschied zwischen denselben ist bei weitem nicht so grofs, als der zwischen zusammenfliefsender und diskreter Variola, ein Unterschied, der selbst den vielerfahrenen Sydenham zu der Aeufserung veranlafste, dafs man es hier mit zwei ganz verschiedenen Krankheiten zu thun habe, deren eine (die confluirenden) der Pest an Bösartigkeit nicht nachstehe. (Sydenham Opera ed. Genev. 1716. p. 93.) Acsi confluunt Variolae periculosae plena res aleae est, arbitror enim ego genus hoc non minus ab altero illo (discretis) discrepare, quum ab hoc ipsa pestis.

Die Kennzeichen, welche für die Annahme einer Verschiedenheit der gedachten drei Blatterformen geltend gemacht werden, beruhen meist nur in einem mehr oder minder regelmäfsigen, einem längern oder kürzern Verlauf, der sich allerdings in den extremen Fällen der Krankheitsreihe sehr wohl bemerken und als Unterscheidungsmerkmal benutzen läfst, in den Uebergangsformen aber so verschwindet, dafs er als Unterscheidungsmerkmal nicht mehr benutzt werden kann. Es ist in der That die Verschiedenheit zwischen den als besondere Formen aufgestellten Blattern nicht gröfser, als sie in den verschiedenen Fällen anderer exanthematischen Krankheiten beobachtet werden. Scharlach mit brandiger Bräune, mit Meningitis, heftiger Coryza und Anschwellung der Parotiden ist von den milden oft beinahe fieberlos verlaufenden Fällen desselben Exanthems ebenso weit entfernt, als confluirende und von Petechien begleitete Blattern von Varioloiden und Varicellen. Dasselbe gilt von Masern, wo man oft genug in Zweifel ist, ob ein milder Fall den Masern selbst oder der Boseola angehört, und vom Typhus, dessen milde, als gastrische, gastrischnervöse Fieber bezeichnete, nicht selten in 14 Tagen ablaufende Fälle, sich zu den bösartigen mit heftigen Hirnsymptomen, Blutungen, Lungenaffektion verbundenen mit fort-

dauerndem Fieber erst in 4—6 Wochen verlaufenden gerade so verhalten, wie Varicellen und Varioloiden zu Variola.

Dafs das anatomische Verhalten der verschiedenen Blatterformen nicht geeignet sei über die Identität oder Verschiedenheit derselben zu entscheiden, hat Simon nachgewiesen (Hautkr. nach anatom. Untersuchung. Berlin 1851. p. 127 fg. 149). Zwischen Variola und Variolois besteht ein wesentlicher anatomischer Unterschied gar nicht. Zur Unterscheidung dieser Formen von Varicellen hat man besonders die Nabelbildung und die sogenannte Pockenscheibe geltend gemacht. Beide sind aber, wie Simon nachweist, nichts Spezifisches in dem anatomischen Bau nothwendig Begründetes. Die Pockenscheibe besteht gröfstentheils aus den tiefern, aufgeweichten Schichten der Oberhaut. Die Nabel- oder Dellenbildung aber leitet Simon von der langsamen Zunahme des flüssigen Exsudats in den echten Pokkenpusteln ab, welche es gestatte, dafs die Epidermis an einer Stelle durch einen Haarsack oder das vertrocknete erste Exsudat mit der Cutis in Berührung erhalten werde, während der rascher eintretende Ergufs von flüssigem Exsudate bei Varicellen die Epidermis sogleich vollständig von der Cutis trenne. Es kommen überdies gedellte und nicht gedellte Pusteln bei allen Blatterformen vor; letztere findet man wenigstens einzeln immer bei Variola und Variolois und die ersteren trifft man, obwohl meistens nur vereinzelt, in vielen Fällen von Varicellen.

Dafs die Varioloiden nichts seien, als milder verlaufende Blattern, dafs dieselben zu allen Zeiten beobachtet und beschrieben und nur seit Einführung der Vaccine durch deren mildernden Einflufs auf das Blatterncontagium häufiger geworden seien, dahin neigt sich jetzt wohl die Ansicht der Mehrzahl der Aerzte. Man hat behauptet, das Vorbotenstadium bei Varioloiden sei kürzer, diese bräche am 3ten, die Variola erst am 4ten Tage aus. Schon Sydenham erwähnt aber, dafs die Dauer dieses Stadiums nach den verschiedenen Epidemien verschieden sei, und dafs

bei confluirenden Blattern der Ausbruch in einer Epidemie am 3ten, in einer andern am 4ten Tage erfolgt sei. Ich werde später noch Gelegenheit haben nachzuweisen, dafs die Dauer des Vorläuferstadiums bei beiden Formen eine sehr wechselnde ist. Sodann ist den Variolen eine gröfsere Regelmäfsigkeit des Ausbruchs von oben nach unten vindizirt, allein auch hier zeigt die Beobachtung (die wieder schon Sydenham bestätigt) dafs auch echte Blattern bisweilen Unregelmäfsigkeiten darin zeigen. Die Schleimhäute werden von beiden Formen befallen; ich habe nicht beobachten können, dafs, wie Fuchs behauptet, die Varioloiden mehr die Luftwege affiziren, im Gegentheil gerade die bösartigen von Petechien begleiteten Blattern befallen die Schleimhaut des Larynx in der Luftröhre. (Siehe unten Sectionsbefund.)

Es bleibt demnach nur das Eiterungsfieber, die länger dauernde Eiterung und die tiefern Narben der Variola als Unterscheidungsmerkmale zurück. Das sekundäre Eiterungsfieber zeigt sich aber bei weitem nicht in allen Fällen von echter Variola. In den bösartigen, confluirenden Fällen läfst das Fieber häufig gar nicht nach und dauert in ungeschwächter Kraft vom Ausbruch des Exanthems bis zur Abtrocknung oder zum Tode fort; dafs es aber auch zusammenfliefsende Varioloiden gebe, bei denen das Fieber gleichmäfsig fortdauert, bis der Tod erfolgt, gestehen auch die Vertheidiger des Unterschieds beider Formen zu. Dagegen macht sich in milden Fällen diskreter Variola das sekundäre Eiterungsfieber oft kaum bemerkbar, obgleich die einzelnen Pusteln sich vollständig mit Eiter füllen, platzen und mit Eiterkrusten bedecken, die erst in der 3ten Woche abfallen (Variola) und nicht wie bei Variolois am 8ten oder 9ten Tage rasch zusammenfallen. Es gestalten sich aber gerade in dieser Beziehung, sowie auch in Bezug auf die Dauer der Eiterung in den einzelnen Pusteln und der Narbenbildung die Uebergänge so mannigfach, dafs es in der That nicht möglich ist, die einzelnen Fälle jedes Mal sicher in den systematischen Formen unterzubringen. Die Narben der diskreten Variola sind oft nach einem Jahre

wenig bemerkbar, und die Narben der confluirenden Variolois verschwinden nicht immer.

Weniger entschieden ist die Meinung der Aerzte über das Verhältnifs der Varicellen zu den beiden andern Blatterformen, obwohl auch hier die einzelnen Fälle einander so ähnlich werden, dafs es an gegenseitigen Beschuldigungen der Streitenden, es seien beide Formen aus Mangel an scharfer Diagnose verwechselt, nicht gefehlt hat. Man hat den Mangel der Vorboten, das gelinde mit dem Ausbruch des Exanthems aufhörende Fieber, den unregelmäfsigen Ausbruch, fehlenden Geruch, fehlende Schleimhauteruption, mangelnde Eiterung und Narbenbildung und den kurzen, nur 4—5 Tage dauernden Verlauf der Varicellen als charakristische Unterschiede angegeben. Es sind dies aber wiederum die nur gradweise verschiedenen Merkmale, welche keine feste Begrenzung der einzelnen Formen gegen einander zulassen und in dem angegebenen Umfange nicht einmal zutreffen. Vorboten, obwohl nur kürzere, etwa 24 Stunden dauernde, namentlich Kreuzschmerzen und heftiges, selbst von leichten Delirien begleitetes Fieber, sind bisweilen auch bei Varicellen vorhanden, die Schleimhauteruption in der Mundhöhle tritt gar nicht selten ganz reichlich auf.

Man hat den Varicellen die Ansteckungsfähigkeit abgesprochen, dagegen spricht aber die Art ihrer Verbreitung auf mehrere Mitglieder, namentlich Kinder derselben Familie. Diese werden in der Regel nicht gleichzeitig befallen, sondern erst eins oder einige und die andern später, gewöhnlich nach etwa 14 Tagen; derselben Dauer der Inkubationszeit, wie sie auch häufig bei den schwerern Blatterformen beobachtet wird, wenn diese von einem Individuum auf ein anderes mit demselben in fortdauernder Berührung lebendes Individuum übergehen.

Epidemische Verbreitung der Varicellen kommt allerdings vor, ohne dafs gleichzeitig Variola und Variolois epidemisch beobachtet werden. In dem Augenblick, wo ich diefs schreibe, sind die Varicellen in mehreren Gegenden dieser Stadt sehr zahlreich, die sämmtlichen Kinder vie-

ler Familien davon befallen, während Variola und Variolois ungewöhnlich sparsam vorkommen, da seit länger als 2 Monaten nicht ein einziger Kranker in's Pockenhaus gekommen ist, eine Immunität, die wenigstens seit 5 Jahren eine so lange Zeit hindurch nicht vorgekommen ist. Es ist diefs einseitige epidemische Auftreten der Varicellen besonders als wichtiger Grund für eine spezifische Verschiedenheit derselben von den einzelnen Blatterformen hervorgehoben worden, wie es mir scheint mit Unrecht, wenn man dagegen das Verhalten derselben berücksichtigt, sobald dieselben gleichzeitig auftreten. Es ist nämlich gar nicht so selten, dafs verschiedene Individuen derselben Familie, die gleichzeitig der Einwirkung des Blatterncontagiums ausgesetzt sind, auch gleichzeitig von den verschiedenen Formen befallen werden. Ich kann einige solche Fälle aus im Pockenhause gemachten Erfahrungen hier anführen.

Am 22. Februar 1850 ward eine aus 5 Mitgliedern bestehende Familie eines Brettschneiders in das Pockenhaus aufgenommen. Der Vater, 29½ Jahr alt mit deutlichen Impfnarben, hatte Varicellen und konnte nach wenigen Tagen schon entlassen werden; die 32jährige Ehefrau, ebenfalls mit sichtbaren Narben, war von Varioloiden befallen, welche harte, erhabene Narben zurückliefsen, sie konnte erst nach 14 Tagen entlassen werden. Ein 3jähriges Mädchen und ein 10monatlicher Knabe, beide ungeimpft, waren von echten Blattern befallen, die aber diskret blieben und milde verliefen. Ein 4½jähriger Knabe, mit deutlichen Impfnarben, war von den Pocken ganz verschont geblieben.

Am 27. Januar 1851 ward ein 44jähriger mit Impfnarben versehener Schneider aufgenommen, bei dem Tags zuvor die Varicellen an Stirn, Brust und Rücken ausgebrochen waren. Die Bläschen waren schon nach 2 Tagen vertrocknet, eben so schnell verliefen mehrere in den folgenden Tagen entstehende Nachschübe.

Bei dessen 1½jährigem ungeimpften Sohne brachen am 25. Jan. nach mehrtägigen Vorboten die Blattern aus, das Fieber war sehr heftig (136 Pulse, grofse Hitze und Unruhe) und hielt so an bis zum 1. Februar, wo der bis da-

hin klare Inhalt der Pocken sich trübte und zugleich Nachlafs aller Fiebersymptome eintrat. Am 20. Febr. gesund. Die Krankheit gehörte mithin den Varioloiden an.

Bei der 39jährigen Ehefrau, die deutliche Impfnarben zeigte, brachen am 10. Febr., nach 3tägigen Vorboten (Fieber, Kreuzschmerzen, Uebelkeit), Varioloiden aus, die diskret blieben und so milde verliefen, dafs Patientin bereits am 22sten d. M. entlassen werden konnte.

Die einjährige ungeimpfte Anna Reich ward am 31sten Januar 1853 von den Pocken befallen. Das Fieber war heftig, 132 Pulse. Am 6ten Februar begannen die Pocken schon in Eiterung überzugehen, das Fieber blieb noch heftig (am 8ten noch 144 Pulsschläge), am 9ten waren sämmtliche Pocken mit Borken bedeckt und das Fieber liefs nach, am 14ten gesund entlassen. Ein Fall, der unzweifelhaft als echte Variola gelten kann. 14 Tage zuvor war die Mutter von Pocken befallen gewesen, die nach Aussage des behandelnden Arztes leichte Varicellen gewesen waren. Die ganze Krankheit hatte nur 8 Tage gedauert und war 8 Tage vor Erkrankung des Kindes beendigt.

Die Arbeiterfrau Hinrichs ward am 23sten April von echten Blattern befallen, am 2ten März ins Pockenhaus aufgenommen und starb daselbst am 5ten. Ihre $\frac{3}{4}$ Jahr alte Tochter war sofort vaccinirt, ward aber angeblich schon am 7ten Mai von Varioloiden befallen, am 15ten ins Pockenhaus gebracht und am 22sten gesund entlassen.

Es brachen demnach bei verschiedenen Individuen, die gleichzeitig demselben Pockencontagium ausgesetzt waren, die verschiedenen Blatterformen — Variola, Variolois, Varicella — zu derselben Zeit oder kurz nach einander aus, so dafs man nicht umhin kann, die verschiedenen Formen nur für Erzeugnisse desselben Ansteckungsstoffes anzusehen, welche je nach der individuellen Empfänglichkeit milder oder heftiger auftraten, Differenzen, die in den oben angeführten Fällen in geradem Verhältnifs zur stattgehabten Einwirkung der Vaccine standen, indem die ungeimpften Individuen von Variola oder einer heftigen Variolois, die geimpften erwachsenen Personen, bei denen schon längere

Zeit seit geschehener Vaccination verflossen war, von leichter Variolois und Varicellen befallen wurden, das einzige vor kürzerer Zeit geimpfte Kind aber der Einwirkung des Contagiums ganz widerstand.

Am bestimmtesten sprechen für die Ansicht, dafs die verschiedenen Blatterformen nur mildere oder heftigere Ausbrüche desselben Contagiums seien, die Ergebnisse der Vaccination selbst. Es lassen sich bei Vaccinirten der drei als besondere Gattungen aufgestellten Pockenformen ganz analoge Fälle nachweisen. Bei ganz regelmäfsigem Verlauf der Kuhpocken bildet sich erst am 3ten bis 4ten Tage ein Knötchen, wobei nach Eichhorn, besonders wenn die Impfstiche zahlreich sind, schon Fieberbewegungen eintreten können, die aber nach 24 Stunden verschwinden, analog dem Eruptionsfieber regelmäfsiger Variola. Die Impfpocke durchläuft nun die Stadien der Bläschen- und Pustelbildung, und wenn die letztere vollendet ist, am 8ten bis 9ten Tage, tritt das sekundäre Fieber ein, dem Eiterungsfieber der echten Blattern entsprechend. Es ist diefs diejenige Form der Vaccine, welche nach Einimpfung des kräftigsten Impfstoffs entsteht und erfahrungsmäfsig am sichersten vor der Ansteckung durch Pocken schützt, der echten Variola analog.

Eine zweite Reihe von Fällen sind diejenigen, wo die Vaccinepusteln dieselbe Gestalt und gleichen Verlauf wie bei den ersten haben, wo aber die Fiebererscheinung — das Eiterungsfieber — fehlt. Es entspricht dieser Verlauf den Varioloiden; auch ist bekanntlich die Schutzkraft der Vaccine in solchen Fällen geringer.

In einer dritten Reihe von Fällen ist der Verlauf der Vaccine ein ganz abweichender. Schon am 2ten und 3ten Tage bildet sich das Exanthem an der Stelle der Impfstiche, die Stadien der Kerbchenbläschen und Pustelbildung werden viel rascher und unregelmäfsiger durchlaufen, gewöhnlich entstehen nur halbkugelförmige Bläschen, die dann sehr bald zu dünnen Schorfen eintrocknen, denen die charakteristische Delle meist ganz fehlt, höchstens bildet sie sich und dann immer unvollständig auf einzelnen Pusteln

aus. Eine Narbenbildung erfolgt nur sehr selten und die ganze Krankheit ist in etwa 8 Tagen abgelaufen. Es ist in diesem Verlaufe die Analogie mit der Varicelle nicht zu verkennen, die noch darin bestätigt wird, dafs dieser Verlauf bei sorgfältig und in nicht zu entfernter Zeit Vaccinirten vorzugsweise beobachtet wird, dafs er aber auch ebenso wie gänzliche Immunität vor dem Contagium, in seltnen Fällen bei Nichtvaccinirten vorkommt. Sogar das heftige Jucken, welches so oft der Ausbruch und die ersten Tage der Varicellen begleitet, findet sich bei dieser Vaccineform auch in den ersten Tagen oft mit unerträglicher Stärke ein.

Da es aber erwiesen ist, dafs die Vaccine nur eine mittelst des Durchgangs durch den thierischen Körper abgeschwächte Variola ist, so liegt gewifs ein sehr triftiger Beweis für die Identität der drei in Rede stehenden Blatterformen darin, dafs durch die Impfung der Vaccine ganz analoge Formen und zwar unter ähnlichen Verhältnissen hervorgebracht werden.

Man hat, als Beweis der Verschiedenheit jener drei Pockenformen, ein besonderes Gewicht darauf gelegt, dafs bisher die Möglichkeit nicht erwiesen sei, die Varicellen durch Impfung fortzupflanzen und durch diese Impfung die schwereren Blatterformen, namentlich Variola, in dazu geeigneten Individuen zu erzeugen. Dergleichen Experimente haben eines Theils ihre bedenkliche Seite, welche deren häufige Wiederholung unzulässig macht, da es leicht zu einer unangenehmen Untersuchung führen könnte, wenn es in der That gelänge, bei einem gesunden nicht vaccinirten Individuum durch Impfung von Varicellenlymphe echte Blattern hervorzubringen, es möchte deshalb kaum zulässig sein, dieselben in hinreichender Häufigkeit anzustellen, um zu einem entscheidenden Ergebnifs zu führen. Wenn es aber auch erwiesen wäre, dafs ein solcher Erfolg der Impfung mit Varicellenlymphe in der That nicht zu erzielen ist, so würde daraus doch nichts gegen den gemeinschaftlichen Ursprung derselben aus einem Contagium mit der Variola bewiesen werden, da sich die Vaccine ebenso ver-

hält. Auch bei dieser sind die unvollständigern Formen, deren Analogie mit Varicellen oben erörtert ist, zum Weiterimpfen untauglich, obgleich sie aus demselben Contagium hervorgegangen sind, wie verimpfbare vollständige Kuhpocke.

Endlich spricht auf den ersten Blick gegen die Gleichartigkeit der verschiedenen Blatterformen der Umstand, dafs dieselben sich nicht ausschliefsen, wie man diefs, gestützt auf den Schutz, welcher nach den Erfahrungen früherer Jahrhunderte das Ueberstehen der Variola gegen fernere Einwirkung des Contagiums gewährt, als nothwendig voraussetzte. Es handelt sich aber auch hier zuvörderst wieder nur um ein Mehr oder Weniger. Dafs dieser Schutz kein absolut sicherer sei, dafs Menschen zweimal auch von echten Blattern ergriffen werden können, hatten schon viele der Aerzte beobachtet. Auch uns sind einzelne solcher Fälle vorgekommen.

Der 23jährige Chorsänger D. hatte in seiner Jugend die natürlichen Blattern überstanden, wovon noch deutliche Narben sichtbar waren, er ward am 13. März 1850 wegen echter Blattern, die confluirten, in's Pockenhaus aufgenommen, an denen er am 25sten starb.

Der Weberlehrling K., 15 Jahr alt, ungeimpft, aber in seiner Jugend von echten Blattern befallen, ward wegen derselben Krankheit am 26sten Juli 1850 in's Pockenhaus aufgenommen; die Erscheinungen, Fieber, Speichelflufs etc., waren heftig, doch blieben die Blattern diskret und Patient ward am 19ten Aug. geheilt entlassen.

Die 34jährige Schneiderfrau J. hatte als Kind die natürlichen Blattern überstanden, war später mehrere Male ohne Erfolg geimpft und ward im Mai 1855 von Varioloiden befallen.

Dafs auch Varioloiden in kurzer Zeit dasselbe Individuum zweimal befallen, lehrt der folgende Fall.

Der 33jährige Arbeitsmann M., geimpft und mit deutlichen Impfnarben versehen, ward im Laufe von 3 Monaten zweimal, nämlich vom 2ten — 25sten Febr. 1850 und vom

15ten Jan. bis 2ten Febr. 1851 wegen Varioloiden im Pokkenhause behandelt.

Varicellen wurden auch bei Ungeimpften mehrere Male beobachtet, die bald nachher von echter Variola befallen wurden. Es kamen fünf solcher Fälle vor.

1) Ottilie Schulz, 5 Monat alt, 28sten Jan. 1852 aufgenommen.

2) Luise Weiten, 7 Monat alt, ward am 20sten Jan. 1853 wegen Varicellen in's Pockenhaus aufgenommen, am 27sten geheilt entlassen, sie kehrte am 6ten Febr. mit Variola zurück, an der sie am 11ten starb. (Obduktion No. 13).

3) Therese Daus, 1½ Jahr alt, kam am 3ten Febr. 1853 in's Pockenhaus, ward aber schon am folgenden Tage entlassen, da sie nur leichte Varicellen hatte. Am 16ten Novbr. kam sie mit milde verlaufender Variola zurück.

4) Deren Schwester Luise, 2½ Jahr alt, war zu derselben Zeit von Varicellen befallen und kehrte am 15ten Sptbr. mit echten Blattern zurück. Am 31sten gesund.

5) Johannes Pfeiffer, 3 Jahr alt, den 1sten Sept. 1853 wegen Varicellen aufgenommen und wegen Vereiterung derselben 14 Tage im Hospital verblieben, ward an dem Tage, als er entlassen werden sollte, von heftigen Blattern befallen, zu denen Lungenentzündung trat, an deren Folgen er nach 6 Wochen starb.

Es sind namentlich solche Fälle, wo Varicellen an Nichtvaccinirten beobachtet werden, welche als Bestätigung der Ansicht angeführt werden, dafs dieselben eine Pockenform eigner Art seien, da man nach den gewöhnlichen Erfahrungen über die Einwirkung des Blatterngifts sich nicht recht vorstellen kann, dafs dieses bei dergleichen Individuen, wo noch die volle Empfänglichkeit für das Contagium vorausgesetzt werden mufs, eine so unbedeutende Krankheit hervorbringen würde. Diese Ansicht gewinnt noch gröfseres Gewicht dadurch, dafs dieselben Individuen, welche in den obengedachten Fällen, während die Varicellen bei ihnen verliefen, der Einwirkung des Blattercontagiums im Hospital ausgesetzt waren, von diesem Contagium angesteckt wurden und binnen 14—16 Tagen die

echte Variola zeigten. Es erscheint hier kaum zulässig anzunehmen, dafs beide Krankheiten Wirkung desselben Contagiums waren, da es anscheinend allen Erfahrungen über ansteckende Krankheiten widerspricht, dafs derselbe Ansteckungsstoff ein Individuum zum zweiten Male befallen könne, ehe noch die ersten Wirkungen desselben erloschen sind und dafs dann die zweite Ansteckung erst die heftigere, unter solchen Verhältnissen gewöhnlich alsbald erscheinende Blatterform hervorbringen sollte. Dennoch lehrt die Erfahrung, dafs sogar dieselbe Blatterform nur abgeschwächt — denn als solches mufs man doch das Verhältnifs der Variola und Vaccina ansehen — ganz kurz nach einander und sogar gleichzeitig dasselbe Individuum befallen und dafs die Produkte beider Ansteckungen dann ungestört ihren regelmäfsigen Verlauf neben einander haben können.

H. R., ein Knabe von $2\frac{1}{2}$ Jahren, war am 12ten Dezbr. 1852, weil in dem Hause, wo er wohnte, Pocken ausgebrochen waren, vaccinirt; die Vaccine verlief regelmäfsig, dennoch ward der Knabe im Verlauf der Vaccinepusteln von natürlichen Blattern befallen.

Der 43jährige St. war am 23. Novbr. 1851 an Varioloiden erkrankt, in Folge dessen ward nach einigen Tagen sein 3jähriger Sohn und zwar mit Erfolg vaccinirt; dennoch ward derselbe am 10ten Dezbr. von echter Variola befallen.

Diese beiden Fälle sind den Berichten des mit der Zwangsimpfung seit vielen Jahren beauftragten, daher sehr erfahrnen Wundarztes, Cosson, entnommen.

Die folgenden Fälle habe ich selbst beobachtet.

Ein 23jähriges kräftiges Dienstmädchen ward am 10ten Novbr. 1850 auf der Gebäranstalt der Charité, wo sie am 4ten Novbr. aufgenommen und bis dahin gesund gewesen war, von einem reifen, gesunden Knaben entbunden. Am 11. Novbr. brachen die natürlichen Blattern bei ihr aus, die zusammenflossen und die Kranke am 24sten desselben Monats hinwegrafften. Der Knabe ward am Tage nach der Geburt vaccinirt, die Vaccinepusteln verliefen regelmäfsig

und standen in voller Blüthe — es fehlte weder der Halo noch die Delle — als das Kind, welches auf der Gebäranstalt zurückbehalten war, am 19ten November von den Blattern befallen und am 20sten zum Pockenhause verlegt ward, an denen es schon am 25sten unter Convulsionen verschied.

Von einem zweiten in derselben Zeit beobachteten Falle, wo die Mutter ebenfalls unmittelbar nach der Entbindung von Blattern befallen und das Neugeborne deshalb gleich vaccinirt, aber trotz des Fortgangs der Vaccine von Variola befallen ward und starb, fehlt das Journal, so dafs ich die nähern Umstände nicht angeben kann.

Ein 7monatliches Mädchen, welches am 20sten Febr. mit Erfolg vaccinirt ward, ward am 3ten März 1853 wegen Varioloiden, die am 28sten Febr. ausgebrochen sind, in's Pockenhaus aufgenommen, am 22sten gesund entlassen.

Eine $\frac{3}{4}$jährige Arbeitertochter (Hinrichs), deren Mutter am 23sten April d. J. an Blattern erkrankte, am 2ten Mai in's Pockenhaus kam und daselbst am 5ten d. M. starb, war zu jener Zeit vaccinirt. Am 15ten Mai ward das Kind gleichfalls in's Hospital aufgenommen; auf dem rechten Arm waren noch 4 Borken der Impfpusteln vorhanden, auf dem linken nur zwei, zwei waren abgefallen und hatten deutliche Narben hinterlassen. Das Kind war angeblich 8 Tage zuvor erkrankt, hatte nur wenig zahlreiche, diskrete, aber *deutliche* Pockenpusteln, die meist schon mit gelblichen Borken bedeckt waren. Die ganze Krankheit verlief so milde, dafs Patientin am 22sten März geheilt entlassen werden konnte.

Wenn aber die beiden so nahe verwandten, man kann wohl sagen identischen Blatterformen — Variola und Vaccina — kurz nach einander und sogar gleichzeitig dasselbe Individuum befallen können, so fällt der Grund, den man aus dem ähnlichen Verhalten der Variola und Varicella und zwar anscheinend mit Recht als beweiskräftig für eine Verschiedenheit dieser beiden Formen entnommen hat, in sich zusammen.

Es scheint demnach das Natürlichste, Variola, Vario-

lois und Varicella als Früchte desselben Ansteckungsstoffes anzusehen, der je nach der geringern oder gröfsern eignen Intensität, oder der verschiedenen Empfänglichkeit des befallenen Individuums die heftigere oder mildere Form hervorbringt. Es steht mit dieser Ansicht in Einklang, dafs die milderen Formen (Variolois und Varicella) vorzugsweise solche Individuen befallen, deren Empfänglichkeit dadurch gemindert ist, dafs sie die Krankheit und in der Regel die genuine Form — sei es als Variola oder Vaccina — schon überstanden haben. Dafs Einzelne auch ohne durch früheres Befallensein geschützt zu werden, nur eine sehr geringe Empfänglichkeit für das Blatterngift haben und deshalb auch nur von den leichtern Formen, selbst den Varicellen befallen werden, kann um so weniger auffallen, da es nach den Erfahrungen vergangener Jahrhunderte immer sogar Individuen gegeben hat, die eine vollständige Immunität gegen das Variolagift besafsen und trotz vielfacher Gelegenheit nie angesteckt wurden, sowie es auch einzelne Individuen giebt, an denen keine Vaccine-Impfung haftet. Bisweilen ist diese Immunität auch nur eine temporäre, und die Ansteckung kann, nachdem sie lange Zeit trotz gebotener Gelegenheit nicht erfolgte, dennoch endlich haften. Es sind auch in unserem Hospital mehrere Individuen aufgenommen, die wiederholt ohne Erfolg vaccinirt waren und endlich doch von Variola und Variolois befallen wurden.

Der Uhrmacher S. war in seiner Jugend mehrere Male vergeblich geimpft worden, er ward am 12ten August 1853 wegen Variola in's Pockenhaus aufgenommen und starb am 24sten d. M.

Der 46jährige Arbeitsmann E. war als Kind 3—4mal und auch als Soldat ohne Erfolg vaccinirt, er ward am 26sten Juni 1854 von Varioloiden befallen, am 13ten Juli geheilt entlassen.

Der 36jährige Bildhauer S. war in seiner Jugend wiederholt ohne Erfolg vaccinirt. Er ward am 15. Febr. 1851 wegen echten Blattern in's Hospital aufgenommen und starb am folgenden, dem 9ten Tage nach Ausbruch des Exanthems.

Davon, dafs auch für Vaccine die Empfänglichkeit ganz mangelt, ist mir ein Fall aus dem Privatleben bekannt. Eine mir nahe verwandte Dame von 62 Jahren ist wiederholt vaccinirt, ohne dafs jemals ein Erfolg erzielt wäre und ohne dafs sie von irgend einer Blatterform je befallen wäre.

Die Dauer des Vorbotenstadiums läfst sich nur nach den Angaben der Befallenen abmessen, weil die Kranken immer erst nach Ausbruch des Exanthems in's Hospital kamen. Da die Krankheit aber in der Regel mit einem deutlichen Frostanfall, häufig einem Schüttelfrost, begann, so war es möglich in vielen Fällen die Zeit, welche von dem Beginn desselben bis zum ersten Ausbruch des Ausschlags verflossen war, genau festzustellen. Nur bei Variola und Variolois kamen aber Vorboten so regelmäfsig vor, dafs dieselben hier in Betracht kommen können, während sie bei Varicellen fehlten oder unbeachtet blieben.

Die Dauer des Vorbotenstadiums betrug in Fällen:

	von echten diskreten Blattern,	von confluirenden,	von Varioloiden
24 Stunden .	—	4	12
2 Tage . .	5	5	35
3 - . .	6	8	45
4 - . .	3	—	29
5 - . .	—	—	19.

Bei 22 von Varioloiden Befallenen war die Dauer der Vorboten gar nicht zu ermitteln, oder es wurden 6—8, ja selbst 10 Tage vorgängiger Erkrankung angegeben, die dann offenbar nicht den Blattern, sondern andern Ursachen beizumessen war.

Selbst in der verhältnifsmäfsig geringen Zahl von Fällen, wo die Vorboten 5 Tage dauerten, möchte es zweifelhaft bleiben, ob nicht anderweitige Erkrankungsursachen mitgewirkt haben. So viel geht aber aus den obigen Angaben hervor, dafs die Dauer der Vorboten sehr wechselt und nicht als Unterscheidungsmerkmal von Variola und Variolois dienen kann, dafs die letztern auch durchschnittlich nicht kürzer dauernde Vorläufer haben, wie diefs wohl behauptet ist.

Unter den Vorläufersymptomen waren Kreuzschmerzen, und zwar in der Regel ziemlich heftige und anhal-

tende, die beständigsten, sie traten meist mit dem Frostanfall zugleich ein. Unter 41 Fällen von echten Blattern, welche Erwachsene befielen, kamen Kreuzschmerzen bei 29 Individuen vor, bei 5 ist in den Journalen nur der gewöhnlichen Vorboten gedacht, sie müssen also den ersten wahrscheinlich zugezählt werden, während in nur 7 Fällen keine solche Schmerzen vorausgingen. Unter 195 von Varioloiden Befallenen haben 107 mit Bestimmheit Kreuzschmerzen als Vorboten angegeben, bei 54 sind dieselben nicht ausdrücklich sondern nur „die gewöhnlichen Vorboten" oder dergl. angeführt, während bei 34 die Kreuzschmerzen ganz fehlten. Dieselben zeigten sich demnach sicher bei 55, wahrscheinlich bei 83 pCt. sämmtlicher von echten Blattern und Varioloiden Befallenen, während sie nur bei 13 pCt. fehlten. Das ganz entgegengesetzte Verhältnifs boten die Varicellen dar. Unter 79 davon Befallenen klagten nur 16 über Kreuzschmerzen, mithin nur 20 pCt., während sie bei den übrigen ganz fehlten.

Viel weniger beständig wurde Erbrechen in dem Vorläuferstadium der Pocken beobachtet. Unter 41 Fällen von echten Blattern wird 12mal Erbrechen, 5mal Uebelkeit unter den Vorboten erwähnt, 14mal ist dergl. nicht vorhanden gewesen und in 7 Fällen bleibt es ungewifs, da der gewöhnlichen Vorboten nur im Allgemeinen gedacht ist. Von 195 an Varioloiden Leidenden haben nur 20 bestimmt Erbrechen gehabt, 26 litten an Uebelkeit, 15 erhielten wegen gastrischer Symptome Brechmittel, bevor sie in das Krankenhaus kamen, 100 hatten weder Erbrechen noch Uebelkeit gehabt und von 34 bleibt es zweifelhaft, so dafs mehr als die Hälfte, wahrscheinlich zwei Drittel der von Varioloiden Befallenen kein Erbrechen in dem Stadium prodromorum gehabt haben. Fast ganz fehlte es bei den Varicellen, unter den 79, deren Journale vorhanden sind, war nur bei einem Erbrechen, bei 3 Uebelkeit vorangegangen und 3 hatten ein Brechmittel erhalten, so dafs man mit Recht annehmen kann, dafs Erbrechen gar nicht zu den beständigen Vorläufern der Varicellen gehört, wie diefs die Erfahrung schon hinlänglich dargethan hat.

Höchst auffallend ist der Einflufs, den die Blattern, sowohl Variola als Variolois, bei Frauen auf den Eintritt der Katamenien ausüben, dessen auch schon ältere Schriftsteller gedenken. Sydenham L. c. p. 126: Mensium fluxus foeminas hoc morbo laborantes haud infrequens occidit. Heberden (Oper. ed. Friedlaender p. 225) dagegen sah keine erhebliche Gefahr aus diesem auch von ihm beobachteten häufigen Erscheinen der Katamenien entstehen. Variolae vim aliquam inferunt, canalibus sanquiferis, e quibus menstrua effunduntur. Maxime usitatum est in plerisque omnibus foeminis, ut sanguis ex utero tum ferri incipiat, cum pustulae omnes exierint et ut fluat modo unum modo quinque dies. Hoc profluvium, quamquam naturali non videtur maturitati pustularum obfuisse, neque vires aegrotis subduxisse etc.

Seit dem Frühjahr 1851, wo ich auf diesen Umstand aufmerksam geworden war, sind die Katamenien beobachtet in 7 Fällen von Variola und 29 von Variolois, nämlich:

a) Blattern. 1) Amalie Werner, unv. H. A., 26 Jahr alt, 4. März 1851 aufgenommen, 27. Febr. Ausbruch. Am 2. März traten die Katamenien ein, die 6 Wochen ausgeblieben waren und dauerten bis zum 7ten d. M. Kreuzschmerz.

2) Wilhelmine Licht, Dienstmädchen, 22 Jahr alt, 22. Febr. Ausbruch der Blattern, am 24sten waren die Katamenien eingetreten, die 14 Tage zuvor sich rechtzeitig gezeigt hatten, sie hielten auch am folgenden Tage noch an. Kreuzschmerz nicht bemerkt.

3) Auguste Garbe, Dienstmädchen, 28 Jahr alt, 10. März Ausbruch, am 12ten waren die Katamenien vorhanden. Kreuzschmerz nicht bemerkt.

4) Karoline Wolter, Dienstmädchen, 28 Jahr alt, am 11. April von den Vorboten — darunter Kreuzschmerz — befallen, als ihre Katamenien flossen, die am 14ten vorüber waren. Der Ausbruch erfolgte am 12ten, Tod am 21sten.

5) Marie Schwan, 36 Jahr alt, Wirthschafterin. Am 3. April 1851 erster Ausbruch der Blattern, bei der Aufnahme am 4. April waren die Katamenien vorhanden und

dauerten bis zum 7ten fort. Confluirende Blattern. Tod am 18. April. Kreuzschmerz nicht angegeben.

6) Charlotte Brauer, Dienstmädchen, 26 Jahr alt, ward am 25. März 1851 von den Vorboten befallen, wobei die Periode eintrat und mit Unterbrechung eines Tages bis zum 30sten anhielt. Kreuzschmerzen. Ausbruch 29. März.

7) Luise Hein, Kutscherfrau, 31 Jahr alt, am 13. April erkrankt mit Kreuzschmerzen, am 15ten Ausbruch, am 17ten Eintritt der Regeln, die noch am 22sten reichlich flossen.

b) Varioloiden. 1) Henriette Dochow, Arbeitsfrau, 23 Jahr alt, am 3. Mai Ausbruch des Exanthems, am 5ten waren die Katamenien in gewohnter Weise im Gange. Kreuzschmerz nicht angegeben.

2) Ulrike Grünwald, verehelicht, 23 Jahr alt, am 25. April Ausbruch, am 27sten bei der Aufnahme Katamenien fliefsend. Kreuzschmerzen unter den Vorboten.

3) Anna Genehr, Dienstmädchen, 27 Jahr alt, am 16. Mai von den Vorboten der Pocken, Kreuzschmerzen etc., befallen, wobei die Regeln in gewohnter Weise flossen. Am 18ten Ausbruch.

4) Auguste Röhr, Dienstmädchen, 20 Jahr alt, am 8. März Ausbruch des Exanthems und Aufhören der Katamenien. Ziehen im Rücken.

5) Beneke, 26 Jahr alt, unverehel., am 20. April erkrankt, den 23sten Katamenien fliefsend bis zum 25sten. Rückenschmerzen.

6) Goldberg, Dienstmädchen, 21 Jahr alt, leichter Fall. Die Katamenien während der Vorboten — Rückenschmerzen — im Fliefsen.

7) Engel, Dienstmädchen, 25 Jahr alt, am 23. Mai Ausbruch des Exanthems und damit Eintreten der Katamenien zu rechter Zeit und in gewohnter Weise. Ziehen im Rücken.

8) Klatter, Dienstmädchen, 35 Jahr alt, Katamenien bei'm Ausbruch fliefsend. Kreuzschmerz nicht bemerkt.

9) Wittwe Haupt, 40 Jahr alt, am 18. März Aus-

bruch, bei der Aufnahme am 20sten Katamenien fliefsend (zur rechten Zeit). Kreuzschmerz nicht angegeben.

10) Jauer, Dienstmädchen, 22 Jahr alt, am 18. März Ausbruch, bei der Aufnahme am 20sten Katamenien fliefsend bis zum 22sten. Kreuzschmerzen.

11) Steinback, A., 17 Jahr alt. Die fliefsenden Katamenien hörten rechtzeitig unter den Prodromen, Kreuzschmerzen etc., am Tage vor dem Ausbruch auf.

12) Auguste Panin, Dienstmädchen, 29 Jahr alt. 5. Juli Kreuzschmerz. Ausbruch am 7ten, an demselben Tage trat die Periode (8 Tage zu früh) ein und dauerte bis zum 16ten. Der Blutverlust war sehr reichlich, so dafs Patientin das Schwächegefühl besonders davon herleitete. Die Krankheit verlief langsam und schwer.

13) Anna Berger, Dienstmädchen, 23 Jahr alt, am 18. Novbr. heftige Kreuzschmerzen etc., am 22sten Ausbruch. Am 23sten trat die Periode ein, welche 3 Wochen über die gewöhnliche Zeit ausgeblieben war und bis zum 26sten anhielt.

14) Rospearhoff, 40 Jahr alt, Arbeitsfrau, war am 5. Februar 1853 menstruirt gewesen, am 19ten brachen die Pocken aus und gleichzeitig trat die Periode ein.

15) Kuhling, 26 Jahr alt, Schneiderin, erkrankte am 18. Februar, am 23sten brachen die Pocken aus, die Periode war rechtzeitig vorhanden, dauerte wie gewöhnlich 8 Tage und hörte am zweiten Tage nach der Erkrankung auf.

16) Stahlenberg, verehel., 40 Jahr alt, am 27. Februar Ausbruch des Exanthems. Sie war 11 Wochen vorher von Zwillingen entbunden und hatte die Regeln noch nicht wieder gehabt, die am 28sten eintraten, obwohl die Kranke schwach und heruntergekommen war.

17) Bossier, Dienstmädchen, 23 Jahr alt, am 5. Januar Ausbruch, Katamenien rechtzeitig vorhanden. Kreuzschmerz.

18) Richter, Dienstmädchen, 23 Jahr alt, am 24. April erkrankt. Bei der Aufnahme am 28sten flossen die Katamenien, die sie erst einmal im vorigen Jahre gehabt hatte.

19) Grofs, Dienstmädchen, 23 Jahr alt, am 4. Mai erkrankt, die Regeln, welche sie kurz vorher gehabt hat, zeigten sich am 11ten wieder. Die gewöhnlichen Vorläufer.

20) Becker, Dienstmädchen, 22 Jahr alt, am 16. Mai aufgenommen. 8 Tage krank, hatte die Periode, die bei ihr von jeher unregelmäfsig aufgetreten ist, die gewöhnlichen Vorläufer.

21) Büttner, Dienstmädchen, 26 Jahr alt, erwartete ihre Periode, die regelmäfsig, aber immer mit heftigen Kreuzschmerzen eintrat, am 6. Juni. Am 30. Mai erkrankt, bemerkte sie am 2. Juni das Exanthem; an demselben Tage trat die Periode ein und dauerte bis zum 7ten, trotz des heftigen Fiebers und heftigen Ausbruchs.

22) Böttcher, Dienstmädchen, 23 Jahr alt, am 16. Mai Ausbruch der Pocken, am 18ten erfolgte die Periode, die erst 8 Tage später eintreten sollte, heftige Kreuzschmerzen.

23) Nehls, Dienstmädchen, 27 Jahr alt, am 28. Aug. Eruption. Die Periode, die sonst alle 3—4 Wochen einzutreten pflegte, ist jetzt schon nach 14 Tagen wiedergekehrt und dauerte bis zum 31sten.

24) Liege, verehel., 31 Jahr alt, Periode aufser der Zeit eingetreten.

25) Kotzwich, Dienstmädchen, 30 Jahr alt, am 23. Mai Ausbruch. Katamenien zur rechten Zeit in den Tagen vorher, wo sich Vorboten, Rückenschmerzen etc. zeigten.

26) Gerlach, Handarbeiterin, 18 Jahr alt, am 27. Mai Ausbruch, womit die regelmäfsig eingetretenen Regeln aufhörten. Kreuzschmerzen.

27) Arlt, Dienstmädchen, 25 Jahr alt, am 2. Juni Ausbruch des Exanthems und rechtzeitiger Eintritt der Regeln. Kreuzschmerzen.

28) Blume, Dienstmädchen, 28 Jahr alt, am 18. März Ausbruch der Pocken und Aufhören der rechtzeitig aber spärlich eingetretenen Periode. Reifsen im Kreuz.

29) Luise Freitag, Handarbeiterin, 35 Jahr alt, hatte vor dem 15. Febr. 1853 rechtzeitig ihre Regeln, erkrankte

am 16ten unter Kreuzschmerzen, am 21sten brachen Varioloiden aus, zugleich traten die Katamenien wieder ein.

Der Blutflufs aus den weiblichen Genitalien war nicht eingetreten in 1 Fall von Variola und 18 Fällen von Variolois; nur bei zweien dieser Kranken waren die Katamenien zur Zeit des Ausbruchs der Pocken erwartet, bei den übrigen war die Zeit des Eintritts noch nicht da. Varicellen üben einen Einflufs auf das Eintreten der Regeln nicht aus, nur bei einer einzigen von 9 Kranken waren dieselben vorhanden.

Keinesfalls ist es zulässig, diefs Zusammenfallen der Katamenien mit den Blattern als etwas Zufälliges anzusehen, da es unter 55 Fällen 36mal, also in zwei Drittheilen sämmtlicher Erkrankungen beobachtet ward. Der Eintritt war in 17 Fällen rechtzeitig, in 9 Fällen zur unrechten Zeit bei sonst regelmäfsig menstruirten Frauen, bei 4 waren die Regeln längere Zeit ausgeblieben und von 6 andern ist nichts Näheres bemerkt.

Ueber die Ursache dieses auffallenden Zusammentreffens, welches bei andern Exanthemen und fieberhaften Krankheiten nicht beobachtet wird, läfst sich bei der verhältnifsmäfsig zu geringen Zahl von Fällen kein Urtheil, nicht einmal eine Vermuthung aufstellen. Es liegt allerdings nahe, an die unter den Vorboten der Pocken so beständigen Kreuz- und Rückenschmerzen zu denken, eine Beschwerde, der bei'm Eintritt der Regeln Frauen so häufig ausgesetzt sind und in beiden Fällen auf Hyperämie in dem Rückenmarkskanale, namentlich dessen untern Theile zu schliefsen; eine Vermuthung, die sich aber nicht näher erweisen läfst, welcher auch einigermafsen der Umstand entgegensteht, dafs nur bei 23 der in Rede stehenden Frauen die Kreuzschmerzen beobachtet wurden, bei 13 derselben nicht gedacht ist. Für den vorausgesetzten Zusammenhang läfst sich die Zeit, in der die Katamenien flossen, geltend machen; es war diefs immer das Stadium der Vorboten oder die erste Zeit des Ausbruchs, mithin dieselbe Periode der Krankheit, wo die Kreuzschmerzen beobachtet wurden oder doch die nächste Zeit nach derselben.

Einen nachtheiligen Einflufs der vorhandenen Katamenien auf den Verlauf der Pocken habe ich nicht wahrgenommen, nur in einem einzigen Falle schrieb die Kranke selbst dem reichlichen Blutverlust ihre auffallende Schwäche zu, doch war hier auch der Verlauf der Variolois ein schwerer gewesen.

Im Allgemeinen zeigte das männliche Geschlecht eine etwas gröfsere Empfänglichkeit für die Blattern, als das weibliche, wie diefs schon oben nachgewiesen ist. Auch das Sterblichkeitsverhältnifs war bei dem weiblichen Geschlechte etwas günstiger, indem von sämmtlichen 1849 bis 1853 gemeldeten männlichen Pockenkranken 7,6 pCt., von den weiblichen nur 6,6 pCt. starben. Dagegen war die Sterblichkeit bei den in dem 20jährigen Zeitraum von 1834 bis 1853 im Pockenhause aufgenommenen Kranken dasselbe, von 2554 männlichen Individuen starben 200 = 7,8 pCt., von 1291 weiblichen Individuen 90 = 7,9 pCt. Dafs die Zahl der dort aufgenommenen Männer im Allgemeinen so viel gröfser war, als die der Weiber, indem sie fafst das Doppelte betrug, läfst nicht schliefsen, dafs in gleichem Verhältnifs eine gröfsere Menge von Erkrankungen bei'm männlichen Geschlecht vorgekommen sind. Es sind Männer überhaupt mehr geneigt, die Hospitalpflege zu suchen und mehr in der Lage dieselbe zu bedürfen, wie auch aus der sub *A* im Eingange gegebenen Uebersicht erhellt, indem im Pockenhause 592 Männer und 375 Weiber, also über $\frac{1}{3}$ mehr Männer, in ihren Wohnungen 497 Männer und 485 Weiber, mithin ziemlich dieselbe Anzahl Pockenkranker von beiden Geschlechtern behandelt wurden. Wenn man diefs Verhältnifs aber auf den gedachten 20jährigen Zeitraum überträgt, und annimmt, dafs auch während dieser Zeit die Zahl der Pockenkranken beider Geschlechter, die in ihren Wohnungen blieben, gleich war, so bleibt doch aus der Zahl der im Pockenhause Behandelten noch ein erheblicher Ueberschufs für das männliche Geschlecht. Dieser mochte wohl in dem Umstande eine Erklärung finden, dafs Männer, weil sie vermöge ihrer Lebensweise und Beruf einen häufigern Verkehr mit der Aufsenwelt unter-

halten, auch häufiger der Ansteckung ausgesetzt sind, als die im Ganzen mehr auf einen engern, häuslichen Kreis beschränkten Frauen.

Das Stadium der Krankheit, in welchem die meisten Todesfälle stattfinden, habe ich versucht zu ermitteln. Da aber die Dauer der Vorboten nicht in allen Fällen festgestellt war, so ist der Todestag von dem Tage des ersten Ausbruchs berechnet worden. Es starben von 45 an echten Blattern Dahingeschiedenen

am 1ten Tage: 1 Kranker bei'm Ausbruch von Blattern, die von Petechien begleitet waren,
am 2ten Tage: 2 Kranke,
- 4ten - 1 -
- 5ten - 6 -
- 6ten - 3 -
- 7ten - 7 -
- 8ten - 3 -
- 9ten - 3 -
- 10ten - 1 -
- 11ten - 3 -
- 12ten - 2 -
- 13ten - 5 -
zu Ende der 2ten Woche: 4 -
am 15ten Tage: 2 -
- 16ten - 2 -
- 17ten - 1 -

Es starben mithin 20 Kranke in der ersten Woche, 21 in der zweiten Woche, nur 4 erlebten die ersten Tage der dritten Woche nach dem Ausbruch des Exanthems. Die gröfste Sterblichkeit fällt auf den 5ten und 7ten Tag. In den ersten 3 Tagen während des Ausbruchs der Pocken starben nur sehr wenige, = 3 Individuen, vor dem Eintritt des Eiterungsstadiums, dem 6ten Tage nach dem Ausbruch, also dem 8ten—9ten der ganzen Krankheit, starben überhaupt 10, mithin $\frac{2}{9}$ der Gesammtzahl, und zwar mehr als die Hälfte derselben, 6, am 5ten Tage nach dem Ausbruch, also am 7ten—8ten der Krankheit, wo die Eiterung schon

begann. 35 Kranke, $\frac{7}{8}$ sämmtlicher Gestorbenen, erlag dem Eiterungsprozesse und seinen Folgen.

Der Leichenbefund ist in folgenden Fällen untersucht.

1) Confluirende Blattern. Tod am 18ten Tage der Krankheit. Hepatisation in der rechten Lunge.

R., 30 Jahr alt, mit deutlichen Impfnarben, erkrankte am 2. Febr. 1851, am 5ten brachen die Pocken aus, zuerst an Stirn und Brust. Patient kam am 11ten in's Hospital. Am 12ten war Gesicht und Körper mit zahlreichen, schon in Eiterung begriffenen Pocken bedeckt, die meist schon die Dellen verloren hatten, erbsengrofs waren, im Gesicht theilweise zusammenflossen. Das Allgemeinbefinden war wenig gestört, die Temperatur fast normal, 90 Pulse, Schlaf gut. Am 13ten Borkenbildung im Gesicht, sonst wenig Veränderung; am 14ten bedeutende Steigerung des Fiebers, 124 Pulse, sehr heifse Haut, wenig Schlaf, das Gesicht mit zusammenhängenden Krusten bedeckt. Am 15ten Nachlafs des Fiebers, 112 Pulse, die Pocken an den Händen zusammengeflossen; am 16ten noch deutlichere Remission, 84 Pulse, Durst mäfsig, Temperatur wenig erhöht, Schlaf gut, die Pocken an den untern Extremitäten sehr grofs, gefüllt, mit dunkelrothem Rande; am 17ten (15ten Tag der Krankheit) plötzlich Verschlimmerung, Husten, wobei ein weifser zäher Schleim expectorirt wird, beschwerliches Schlukken, grofse Mattigkeit, 120 Pulse, Temperatur noch wenig erhöht, Urin hell, Schlaf gut, die Pocken bilden im Gesicht und am Halse confluirende, zum Theil blutige Borken, sind an den Extremitäten noch gefüllt, an den Beinen schmutzig röthlich. Am 18ten wieder ein Nachlafs, 100 Pulse, Expektoration leicht, an Händen und Brust löset sich die Haut in grofsen Lappen ab. Am 19ten, nach einem warmen Bade, sehr erleichtert, die Haut löst sich noch in grofsen Lappen ab, Respiration ruhig, Schlaf gut, 120 Pulse. Am 20sten bedeutende Verschlimmerung, Stiche bei'm Husten, mangelnde Expektoration, Respiration sehr beschleunigt, 130 kleine Pulse. Perkussion und Auskultation weisen in der linken Brust nichts Anomales nach, hinten rechts matter Perkussionston bis zur Basis des Schulterblatts, unbe-

stimmtes rauhes Athmen, consonirende Rasselgeräusche. Abends um 8 Uhr erfolgte der Tod.

Obduktion nach 40 Stunden. Im Gesicht dicke, bräunliche Borken, die sich leicht ablösten, die darunter liegende Haut schon regenerirt.

Im Sinus longitudinalis geringe speckige Blutgerinnsel, etwas Oedem und geringe venöse Hyperämie der Pia mater, die Consistenz des Gehirns normal, in den Ventrikeln wenig helles Serum, wenig Blutpunkte in der Substanz.

Im Herzbeutel wenig Serum. Die linke Lunge durch alte feste Adhäsionen mit der Pleura costalis verwachsen, die Lunge selbst collabirt, überall lufthaltig, nach hinten etwas Hyperämie und frisches (lufthaltiges) Oedem. Aehnliche, zahlreiche Adhäsionen der rechten Lunge, an der hintern und Zwerchfellfläche gallertartige Exsudate, die Substanz brüchig. Graue Hepatisation des untern Lappens, im obern Hyperämie und Oedem. Herz von normaler Gröfse, zusammengezogen, im rechten Ventrikel lockeres, kirschfarbenes Gerinnsel, im linken ähnliches in geringer Menge. In den grofsen Gefäfsen wenig Blut. Die Leber reichte bis in's linke Hypochondrium, war wenig blutreich, etwas fettig. Gallenblase sehr gefüllt, Galle gelb, dünnflüssig. Milz grofs, brüchig, die weifsen Körperchen sehr deutlich entwickelt. Magen normal, starker Katarrh des Darmkanals, besonders des Ileums und Cöcums. Nieren normal, klein, schlaff. Harnblase zusammengezogen, Wände verdickt.

2) Confluirende Blattern bei einer Wöchnerin, Tod am 9ten Tage der Krankheit unter Convulsionen. Hepatisation in der linken Lunge.

Fr., 36jährige Arbeitsfrau, nicht vaccinirt, ward am 12. Juni rechtzeitig entbunden, am 15ten brachen die Pokken aus, zuerst an den Händen. Am 16ten in's Pockenhaus aufgenommen. Hirsekorngrofse diskrete Papeln in mäfsiger Anzahl mit rothem Halo. Puls frequent, Haut heifs, Zunge rein, feucht. In der Nacht zum 17ten Delirien im Wachen und Schlafe, die bei Tage aufhörten, auf den röthlichen Papeln entstehen Bläschen, Fieber mäfsig, Brüste

welk, Lochien im Gang. 18ten Nachts etwas geschlafen mit unruhigem Hin- und Herwerfen, die Pocken noch zum Theil papulös, roth, Haut trocken heifs, 108 kleine Pulse, viel Durst, Zunge feucht, weifslich, Lochien im Gang, Leib schmerzlos. Auskultation und. Perkussion ergab keine Regelwidrigkeiten. Abends sehr frequenter Puls, heifse trockne Haut, die Pocken bilden sich stärker hervor, sind härtlich, meist gedellt. Zunge feucht. 19ten unruhige Nacht, viel Delirien, die Pocken mehr ausgebildet härtlich, mit rothem Halo, meist gedellt, der Inhalt beginnt sich zu trüben; Haut trocken, Respiration beschleunigt, 112 volle härtliche Pulse, Lochien im Flufs. Nach einem Aderlafs von 10 Unzen Blut sank der Puls auf 104, die Hitze und Delirien hielten aber an, Respiration beschleunigt, aber nicht behindert. Nitrum kalte Umschläge.

Den 20sten unruhige Nacht, fortdauernde Delirien, viel Husten, mühsame, etwas unregelmäfsige Respiration (32 Athemzüge), 116 Pulse, voll weich, Haut heifs, geschwollen, roth, Pocken gefüllt, die Lochien noch fliefsend, Leibesöffnung eingetreten. Der Blutkuchen ohne Speckhaut, weich, nicht recht vom Serum getrennt, durch physikalische Untersuchung, welche die Unruhe der Kranken sehr schwierig macht, sind deutliche Veränderungen in den Lungen nicht nachzuweisen, Sputa gering, schaumig, weifslich, lösen sich leicht.

Unter Zunahme dieser Symptome, zu denen noch heftige Convulsionen kamen, erfolgte der Tod am 21sten früh 4 Uhr.

Obduktion nach 40 Stunden.

Die Pocken im Gesicht, auf dem Körper und den Extremitäten flach, zusammenfliefsend, mit wenig heller Flüssigkeit gefüllt.

Im Sinus longitudinalis wenig speckhäutiges Gerinnsel, die Dura mater normal, geringes Oedem der Pia mater, starke Injektion der gröfsern Hirnblutgefäfse, etwas blutiges Serum in den Hirnhöhlen, die Hirnsubstanz normal, wenig Blutpunkte darbietend, die graue Substanz blafs, das kleine Gehirn, Pons und medulla oblongata unverän-

dert. Die Lungen füllten die Brusthöhle aus, waren beweglich, die rechte überall lufthaltig, der untere Lappen etwas hyperämisch, ödematös, das Blut sehr dünnflüssig. Die Bronchialschleuchen blutig injizirt. Im untern Lappen der linken Lunge rothe Hepatisation, die ganze Lunge sehr hyperämisch, ödematös. Im Herzbeutel einige Unzen Flüssigkeit, Herz ziemlich stark zusammengezogen, der linke Ventrikel leer, im rechten wenig röthliches Gerinnsel; die grofsen Gefäfse ziemlich leer. Die Leber reichte bis in's linke Hypochondrium, war blafs, wenig blutreich, die Milz sehr grofs, brüchig, die weifsen Körperchen sehr deutlich, Ueberzug geschrumpft. Im Magen, dessen Schleimhaut aufgelockert injizirt war, einzelne hämorrhagische Extravasate und ein Spulwurm. Der Uterus überragte die Schaambeinfuge um 2 Finger breit, das linke Ovarium welk, klein, ohne frische Narben, das rechte blutreich, übrigens normal; der Muttermund platt, mit wenig faltigen Einrissen, ziemlich weit geöffnet; der Uterus enthielt noch einige adhärirende Plazentareste, die Schleimhaut war weich, leicht löslich, die Uterinsubstanz normal, ebenso die Nieren. In der Vena cava viel dünnflüssiges Blut, ohne alles fibrinöse Gerinnsel.

3) Confluirende Blattern. Tod am 17ten Tage der Krankheit. Hepatisation in der linken Lunge.

R., 28jähriger Schlosser, geimpft, mit deutlichen Narben, erkrankte am 14ten unter Erbrechen, Kopf- und Kreuzschmerzen. Am 15ten begann der Ausbruch der Pocken, zuerst auf dem Unterleibe. Am 17ten in's Hospital aufgenommen. Hirsekorngrofse, zahlreiche Papelchen und Bläschen mit rothem Halo über den ganzen Körper gleichmäfsig verbreitet, im Gesicht am meisten entwickelt. In der Leistengegend ausgebreitetes Erythem. 84 Pulse, voll, gleichmäfsig. Anorexie, Verstopfung, Natr. sulph. und Natr. nitr. Schon am folgenden Tage trat Speichelflufs ein, viel Hustenreiz, beschleunigte Respiration, die Pocken füllten sich etwas.

Am 19ten Gesicht geschwollen, die Pocken flach, wenig gefüllt, flossen zum Theil zu grofsen Eiterblasen zu-

sammen, Dellen im Gesicht wenig bemerkbar, deutlicher auf den diskreten, flachen Pocken am Körper. Husten mit katarrhalischem Auswurf, Perkussion und Auskultation ergiebt keine Abnormitäten. 112 Pulse, voll, weich. Den 20sten Gesichtsgeschwulst noch stärker, Husten mit reichlichem katarrhalischen Auswurf, Pocken überall zusammenfliefsend. 104 Pulse. Verstopfung. Ol. Ricin. Salmiak mit Tart. stib. Den 21sten die Gesichtsgeschwulst etwas geringer, die Pocken beginnen daselbst zusammenhängende Krusten zu bilden, auf dem Körper sind sie noch in voller Eiterung. Husten geringer. 116 Pulse. In den folgenden 3 Tagen bis zum 24sten trat eine Remission ein, der Puls fiel auf 112, 100, 84 (in den Vormittagsstunden), doch traten Schlingbeschwerden ein von der Ausbreitung des Exanthems auf der Rachenschleimhaut, die mit Höllenstein in Substanz touchirt ward. Patient erhielt innerlich Acid. sulph. Vom 25sten ab Exazerbation des Fiebers, nächtliche Delirien, grofse Unruhe bei anscheinender Euphorie 96 Pulse, ebenso am 26sten. Das Exanthem begann im Gesicht sich abzulösen. Warmes Bad, Cort. peruv. mit Acid. sulph. Am 27sten wenig Schlaf, heftige Delirien, Flockenlesen, Zittern, beschleunigte Respiration, wenig Husten. 128 Pulse.

In ähnlichem Zustande blieb Patient, der Puls behielt eine Frequenz von 120 Schlägen, es kamen Zuckungen hinzu, die Lippen waren mit schwarzen Borken belegt, Respiration frequent, der Husten brachte zähe, braunrothe Sputa hervor, Delirien, Zittern etc. hielt an und am 31. Mai Mittags, am 19ten Tage der Krankheit, starb der Kranke.

Obduktion am 2. Juni Mittags. Im Sinus longitudinalis wenig speckhäutiges Gerinnsel, die Hirnblutgefäfse mäfsig angefüllt, das Gehirn von normaler Consistenz, wenig Blutpunkte, in der Hirnhöhle wenig Serum, die übrigen Hirntheile normal. Der Herzbeutel mit dem Herzen verwachsen, welches nur wenig sehr flüssiges Blut enthielt. Die rechte Lunge durch alte feste Adhäsionen verklebt, überall lufthaltig, sehr faul, die linke nicht verwachsen, der ganze untere Lappen von theils rother, theils grauer Hepatisation ergriffen, die obern lufthaltig.

4) Confluirende Blattern, Tod am 12ten Tage. Hepatisation in der rechten Lunge.

S., 30jähriger Knecht, in seiner Jugend ohne Erfolg geimpft, erkrankte am 1. Januar. Heftiges Fieber, Kreuz- und Kopfschmerz, Erbrechen grofser Massen unverdauten Gänsebratens, weshalb Patient eine Abführung erhielt. Ausbruch des Exanthems am 4. Januar, welches bei der Aufnahme am 5ten noch meist aus hirsekorngrofsen, diskreten Papeln, wenigen Bläschen bestand. Reichlicher Ausbruch auf die Rachenschleimhaut. Das Exanthem durchlief seine Stadien regelmäfsig, flofs aber zusammen; es traten dünnflüssige mit Blut gemischte Stühle 8mal und mehr in 24 Stunden, und starker Husten ein. Das Fieber blieb mäfsig, selbst Abends nicht über 88 Pulse. Am 9ten wurden die Sputa blutig, zähe, am 12ten gesellten sich Delirien hinzu (Puls 108) und am 13. Januar, dem 13ten Tag der Krankheit, starb Patient.

Obduktion. Die Pocken waren im Gesicht mit einer bräunlichen Borke bedeckt, auf dem Körper noch mit Eiter gefüllt. Im untern und mittlern Lappen der rechten Lunge Pneumonie, theils im Stadium der rothen, theils der grauen Hepatisation, im Herzen spärliche speckhäutige Gerinnsel. Andere Regelwidrigkeiten fanden sich nicht.

5) Diskrete Blattern. Tod am 13ten Tage. Hepatisation in beiden Lungen.

N., 30jährige Arbeiterfrau, als Kind geimpft, ohne deutliche Vaccine-Narben, war am 23. April erkrankt und am 2. Mai mit diskreten Blattern, die theils Pusteln, theils noch Bläschen bildeten, in die Anstalt gekommen. 124 Pulse. Husten, Heiserkeit, Stiche in der linken Seite. An der Rückenfläche dieser Seite vollkommen matter Perkussionston und exquisites Bronchialathmen. Schröpfköpfe. Nitr. In den beiden nächsten Tagen keine Veränderung. 108 und 128 Pulse. 32 Athemzüge. Inf. Digit. und Aderlafs von 1 Pfd. Das Blut zeigte nur spärlichen Blutkuchen mit einer schmalen Speckhaut und vielem Serum. Am 5ten keine Erleichterung. 136 Pulse, 40 Respirationen. Heiserkeit stärker, sehr

geringes Sputum, physikalische Erscheinungen unverändert. Am 6. Mai Tod.

Obduktion. Das Exanthem war, namentlich auf den Körper, nur spärlich. Im untern Lappen der linken Lungen und dem untern Theil des obern Lappens Uebergang in graue Hepatisation; auch im mittleren Lappen der rechten Lunge eine hepatisirte Stelle. Im Kehlkopf an den Stirnbändern mehrere linsengrofse Substanzverluste, nach Gestalt und Gröfse von Pocken herrührend. Trachea bis zur Bifurkation geröthet. In den andern Organen nichts Bemerkenswerthes.

6) Confluirende Blattern. Tod am 11ten oder 12ten Tage der Krankheit. Verdichtung des Lungenparenchyms.

M., 44jähriger Kutscher ohne Impfnarben, war schon 8 Tage an fieberhaftem Rheumatismus krank, als am 28. Dezember die Pocken ausbrachen. Als Patient am 29sten in's Krankenhaus kam, war ein reichliches dichtstehendes Exanthem, zum Theil Papeln, zum Theil gedellte Bläschen vorhanden, starkes Fieber, etwas Durchfall, eiweifshaltiger saurer Harn, trockner Husten. Der Verlauf der Krankheit hatte nichts Besonderes, es traten bald Delirien hinzu (am 30sten), das Exanthem blieb flach, wollte sich nicht recht über die Haut erheben, die Halonen nahmen eine livide Beschaffenheit an. Der Urin blieb bis zum Ende schwach eiweifshaltig. Vom 3. Januar ab traten leichte Frostanfälle ein, die sich am 4ten wiederholten. Das Fieber stieg (110 Pulse, 38 Athemzüge), Patient ward unbesinnlich. Am 4ten wurden die bis dahin katarrhalischen Sputa schwach gelblich mit stecknadelknopf- und linsengrofsen Blutpunkten gemischt, das Athmen sehr beschwerlich (112 Pulse, 40 Respirationen) und am 6ten starb der Kranke.

Die Obduktion ergab in den untern Lappen beider Lungen eine luftleere Verdichtung des Lungenparenchyms, welche bei'm Druck reichlich wäfsrige Flüssigkeit entleerte, in der Dr. Meyer bei der mikroskopischen Untersuchung nur spärliche sogenannte Entzündungskugeln fand. Im Herzen flüssiges Blut, doch im rechten Ventrikel auch ziemlich feste, faserstoffige Gerinnsel. Die Nieren blutreich;



einzelne Stellen der Rindensubstanz schienen Bright'sche Krankheit anzudeuten, ohne dafs jedoch das Mikroskop Faserstoffexsudate nachweisen konnte.

7) Confluirende Blattern. Lungenentzündung.

Ein Arbeitsmann, über dessen Krankheit nichts Näheres zu erfahren war, starb wenige Stunden, nachdem er besinnungslos in's Hospital gebracht war.

Obduktion. Zahlreiche Bläschen, die im Gesicht zusammenflossen, bleifarbig waren, bedeckten, mit Petechien untermischt, den ganzen Körper. Oedem der Pia mater, etwas Serum in den Hirnhöhlen, Kehlkopf injicirt, hie und da Blutaustretungen (Petechien) in geringer Zahl. In dem untern Lappen der linken Lunge Entzündung, Uebergang des ersten Stadiums (engouement) in Hepatisation.

8) Diskrete Blattern. Pneumonie in der linken Lunge.

P., 40jährige Köchin mit undeutlichen Impfnarben, am 27. November aufgenommen, am 4. Dezember gestorben.

Obduktion. Die Pocken stehen im Gesicht dicht, ohne zusammenzufliefsen, auf dem Körper mehr diskret, bei'm Einschneiden mit Eiter gefüllt. Im Schlunde, auf der Zunge und Speiseröhre keine Röthung oder Exsudate. Im Kehlkopf und Luftröhre nach unten zunehmende Hyperämie, die sich innerhalb der Lungen bis in die feinsten Aeste erstreckt. Im obern Lappen der linken Lunge Blutüberfüllung und Oedem, im untern schlaffe rothe Hepatisation, aus den durchschnittenen Bronchialästen flofs reichlich eiterartiger Schleim. Die Granulation war undeutlich, das Parenchym luftleer; ebenso der untere Lappen der rechten Lunge und der untere Rand des obern Lappens, welcher übrigens ödematös war. Herz ziemlich grofs, in der rechten Hälfte reichlich mit Coagulum gefüllt. Milz grofs, schlaff, die weifsen Körperchen sehr entwickelt, Leber normal, Nieren schlaff, mit Blut gefüllt. Katarrh der Nierenkelche. Blase mit trübem Harn gefüllt. Darm- und Gekrösdrüsen unverändert.

9) Confluirende Blattern. Tod am 13ten — 14ten Tage der Krankheit. Katarrhalische Pneumonie beider Lungen.

Bei einer 45jährigen nicht vaccinirten Frau brachen am 5. Februar die Blattern aus, sie starb am 16ten.

Obduktion. Die Blattern waren in grofser Ausdehnung zusammengeflossen; einzelne gröfsere Hautstellen, durch deren Zerplatzen ganz von der Epidermis entblöfst. In den Hirnhäuten und Hirnsubstanz keine Blutüberfüllung, die Ventrikel leer. An den Rändern der rechten Lunge Hyperämie, im untern Lappen katarrhalische Pneumonie; die linke Lunge stark verwachsen, im untern Lappen katarrhalische Pneumonie. In beiden Herzventrikeln dünnflüssiges Blut mit durchsichtigen weichen Gerinnseln. Die Leber etwas speckig, Milz normal, Nieren blafs, sonst normal.

10) Confluirende Blattern. Tod am 11ten Tage. Katarrhalische Pneumonie, blutige Infiltration des Kehlkopfs.

W., 28 Jahr, Kutscher, mit undeutlichen Impfnarben, erkrankte am 2. Februar. Die Pocken brachen am 5ten aus. Am 8ten (nach der Aufnahme in's Krankenhaus) war das Gesicht schon geschwollen mit flachen confluirenden linsengrofsen Bläschen und Pusteln von hellrother Farbe, Hände und Schenkel von intensiver, zusammenhängender Röthe und zusammenfliefsenden Pocken bedeckt. 96 Pulse. Schon am folgenden Tage Affektion des Sensoriums. Das Exanthem ward lividroth. Etwas Husten, schleimige Sputa. Nitr. Ol. Ricini. Kalte Umschläge auf den Kopf. Am 10ten reichlicher Speichelflufs, das Exanthem noch immer sehr flach. 108 Pulse. Am 11ten waren die Pocken an den Extremitäten zu handgrofsen Eiterblasen zusammengeflossen, im Gesicht mit grofsen weichen Krusten bedeckt. Speichelflufs hielt an. 112 Pulse. Am 12ten 120 Pulse, die Pocken im Gesicht mit blutigen Kerben bedeckt, an den untern Extremitäten livide. Nachts 1 Tod, am 11ten Tage der Krankheit.

Obduktion nach 18 Stunden. Knie, Oberschenkel, Hände ganz von der Epidermis entblöfst, die Pocken sehr flach mit deutlichen Dellen enthielten wenig Flüssigkeit. Im Sinus longitudinalis viel schmieriges, schwarzes Blut, venöse Hyperämie der Pia mater, das Gehirn blutreich von guter Consistenz, Ventrikel leer. Die oberen Lippen beider

Lungen hyperämisch, etwas katarrhalische Pneumonie, die untere normal. Die ganze Schleimhaut des Kehlkopfs blutig infiltrirt und mit zusammenfliefsenden Pocken besetzt. In beiden Herzventrikeln wenig Blut. Im Schlunde und Speiseröhre keine Pocken. Magenschleimhaut katarrhalisch, Leber fettig, sonst keine Anomalien.

11) Echte Blattern. Tod gegen den 16ten Tag. Hepatisation beider Lungen.

Ein ungeimpftes Kind von 1 Jahr 8 Monaten kam 14 Tage nach der Erkrankung in's Spital. Die Pocken waren im Gesicht schon theilweise abgefallen; am Körper dichte Borken. Grofse Dyspnöe, 140 Pulse; Kehlkopfhusten. Tod am 2ten Tage nach der Aufnahme.

Obduktion. Im Kehlkopf leichte Erosionen, namentlich an den Stimmbändern und auch tiefer hinab gegen die Bifurkation der Luftröhre. Vollständige Hepatisation (theils rothe, theils graue) der ganzen linken Lunge, im mittleren Lappen der rechten lobuläre Hepatisation. Im Herzen viel speckhäutiges Gerinnsel.

12) Diskrete Blattern. Hepatisation in beiden Lungen.

W., 7 Monat altes ungeimpftes Mädchen war vom 20.—27. Januar 1853 wegen Varicellen zugleich mit seiner Mutter im Pockenhause. Am 2. Februar erkrankte das Kind wieder, am 5ten brachen Pocken im Gesicht und am Kopf aus, die nach der Wiederaufnahme in's Krankenhaus am 7ten hirse- bis hanfkorngrofse Papeln und Bläschen — letztere mit deutlichen Dellen bildeten. Das Fieber war gering, aber Husten und Heiserkeit vorhanden. Das Exanthem bildete sich nicht regelmäfsig aus, blieb flach und füllte sich wenig. Dagegen nahmen Fieber, Husten, Dyspnöe zu; die Perkussion ergab Dämpfung hinten und unten, links und rechts, ebenso vorn; Auskultation links oben deutliches, rechts undeutliches vesikuläres Athmen, sonst Schleimrasseln. Blutigel, Brechmittel, Calomel, Hepar sulphuris blieben ohne Erfolg, das Kind starb am 10. Febr. Abends.

Obduktion. Die Pocken im Gesicht mit gelblichen Borken bedeckt, am Körper erst theilweise. Gehirn ödematös, bei'm Herausnehmen flofs viel Flüssigkeit aus, die Ven-

trikel etwas weit, sonst nichts Abnormes. Der untere Lappen der linken und der obere und untere Lappen der rechten Lunge hepatisirt, der untere Lappen der rechten Lunge noch etwas lufthaltig, der obere dieser Lunge aber und der untere linke völlig luftleer. In allen Herzhöhlen viel speckhäutiges Gerinnsel. Milz derb mit vielen dunkelrothen Flecken von Bohnengröfse und darüber besetzt, die sich mehr oder weniger in's Parenchym erstrecken. Leber und Nieren anämisch. Mesenterialdrüsen wenig vergröfsert.

13) Confluirende Blattern. Pneumonie.

Ein 11monatliches ungeimpftes Mädchen war am 19ten März erkrankt, am 20sten brachen Pocken aus, die zusammenflossen, aber anfangs regelmäfsig und mild verliefen, am 21sten trat plötzlich Dyspnöe ein und am 29sten starb das Kind, nachdem Blutigel und Calomel angewandt waren.

Die Obduktion ergab Erosion an den Stimmbändern, Entzündung des obern Lappens und Oedem des untern Lappens der rechten Lunge, sonst nichts Regelwidriges.

14) Confluirende Blattern, Hepatisation beider Lungen.

Ein 3wöchentlicher ungeimpfter Säugling ward am 30. September von den Pocken befallen, die anfangs regelmäfsig verliefen und mäfsig zusammenflossen. Indefs trat Husten ein, die begonnene Gesichtsgeschwulst fiel wieder, die Pocken wurden bleifarbig und das Kind starb am 11. Dezember.

Die Obduktion, bei der nur die Brusthöhle geöffnet werden konnte, ergab Hepatisation beider untern Lungenlappen, in der Trachea einzelne Stellen, die aussahen, als ob Pocken daselbst gesessen hatten.

15) Faulige Blattern, Tod am 10ten Tage. Hyperämie in den Lungen und katarrhalische Pneumonie.

Ein 36jähriger Schlosser, angeblich geimpft, ward am 10ten Tage der Krankheit bewufst- und sprachlos in die Anstalt gebracht und starb am selbigen Abend.

Obduktion. Das Exanthem bildete diskrete zahlreiche Pusteln, die wenig erhaben, dunkelroth und mit einer röthlichen (blutigen) serösen Flüssigkeit gefüllt waren.

Hirn und Hirnhäute hyperämisch, Consistenz normal, die Lungen nach hinten diffus hyperämisch, an einzelnen Stellen katarrhalische Pneumonie. In den Herzventrikeln meist flüssiges Blut, geringe Faserstoffgerinnsel. Unterleibsorgane normal.

16) Faulige Blattern, Tod am 6ten Tage. Blutige Infiltration des Kehlkopfs, Bluterguſs in dem Nierenbecken und Darmkanal.

D., 29 Jahr, Bäcker, geimpft mit 6 deutlichen Narben, erkrankte am 25. Februar unter Frost, Hitze, Erbrechen, Leib- und Kreuzschmerzen. Am 26sten Ausbruch eines hirsekorngroſsen, röthlichen papulösen Exanthems, zuerst an den Beinen, dann im übrigen Körper und im Gesicht. Bei der Aufnahme am 27sten bildete dasselbe nur unregelmäſsige, ungleich groſse rothe Flecke mit papulösen Erhabenheiten, die Röthe sehr intensiv dunkel, das Exanthem am reichlichsten an den untern Extremitäten. Groſse Hitze und Durst, die Zunge weiſslich, die Lippen mit schwärzlichen Krusten belegt, Präcordien bei'm Druck schmerzhaft, 128 Pulse. 28sten kein Schlaf, 5 dunkelschwarze, blutige Stühle, blutiger, schwarzbrauner Harn, Husten, blutige Sputa, auf den Lippen schwarzbraune, blutige Krusten, Zunge bräunlich, trocken, Rachen entzündet, Mandeln geschwollen, ohne Exanthem, Auskultation und Perkussion weisen nichts nach. 124 Pulse. Haut heiſs, trocken; das Exanthem wie gestern, aber zahlreiche Petechien auf Brust und Leib, im Gesicht vollständige Ecchymosen.

1. März. Das Exanthem karakterisirte sich jetzt erst bestimmt als Variola, auf Brust und Leib flache confluirende Bläschen mit Dellen, worin helle Flüssigkeit, auf den Extremitäten livid mit dunkeln, blutgefüllten Bläschen. Im Gesicht schwarze, blutige Schorfe. Blutiger Harn, schwarzgefärbter Stuhl. 120 Pulse. Tod am 2ten früh.

Obduktion. In der Schädelhöhle nichts Abnormes, Sinus longitudinalis leer, Dura mater normal, reichliches Oedem der Pia mater, die Consistenz des Gehirns normal, ohne Hyperämie, in den Ventrikeln wenig Serum, ebenso im Herzbeutel. Herz klein, ganz blutleer. Feste Adhäsio-

nen der Lungen, deren Gewebe normal, aber matschig mit Blut überfüllt war. Lufthaltiges Oedem beider Lungen. Die Zunge mit schwarzem dickem Belag, die hintere Fläche und die Kehldeckel mit blutigem Schleim bedeckt. Die Schleimhaut des Kehlkopfs schwarz gefärbt, mit Blut infiltrirt und von einer schwarzen, blutigen Masse bedeckt. Die Nieren blafs, sonst normal, die Schleimhaut der Nierenkelche mit schwarzem grumosen Blute bedeckt, sie selbst aber blafs. Der Magen mit dunkler, klebriger Flüssigkeit gefüllt, die Schleimhaut mit blutigen Extravasaten besetzt. Das ganze Darmrohr mit schwärzlichen, blutigen Massen gefüllt. Verschwärung der solitären Follikel und einzelner Peyerschen Drüsenhaufen, die Schleimhaut des Ileums dunkel gefärbt, stark mit Blut infiltrirt, die Consistenz normal. Das Jejunum weniger angefüllt, die Schleimhaut weniger infiltrirt. Die schwarzen Kothmassen sind im Rectum fest, nach oben zu wird der Darminhalt weicher, und endlich flüssig. Das Blut war überall auffallend dünn, im ganzen Körper kein festes Coagulum zu finden.

Der Körper des Verstorbenen war robust, eingezogene Erkundigung ergab, dafs er bis dahin gesund gewesen war, regelmäfsig gelebt und keine Entbehrung erlitten hatte. Mit dem Mikroskop waren in den während des Lebens entleerten und in der Leiche gefundenen blutigen Massen im Darm und Nieren nur schwarzer körniger Hetritus, nirgend unveränderte Blutkörperchen erkennbar.

17) Faulige Blattern. Tod am 9ten Tage. Blutige Infiltration und diphteritische Exsudate im Kehlkopf und hämoptoische Infarkte der Lungen. Blutergufs auf der Oberfläche des Herzens und im Darm. Blutergufs und diphtheritisches Exsudat in den Nieren.

Fr., 22 Jahr, Hausknecht, angeblich geimpft, Narben nicht wahrzunehmen, sollte schon am 21. März erkrankt, aber erst am 26sten der Ausbruch der Blattern erfolgt sein. Bei der Aufnahme am 28sten war der ganze Körper mit Papeln bedeckt, die livide Halonen hatten und mit Petechien untermischt waren, hie und da waren bläuliche Striemen bemerkbar. Im Gesicht, welches mäfsig ge-

schwollen war, konnte man nur mit dem Finger hie und da eine Erhabenheit fühlen. 100 Pulse. Das Schlucken war erschwert, das Getränk kam zur Nase heraus, Husten mit schaumigem, röthlich gefärbten Auswurf, schwarzbrauner Harn, der einzelne Blutkörperchen und viel blutigen Detritus enthielt. Der Tod erfolgte am selben Abend unter suffokatorischen Erscheinungen.

Obduktion. Der Kehlkopf und Trachea zeigten von der Epiglottis an bis zur Bifurkation eine geschwollene, schmutzig livide Schleimhaut, welche ebenso wie die ganze Dicke der Cartilago cricoidea blutig infiltrirt war. Auf der derben Schleimhaut safs im obern Theile des Kehlkopfes ein ausgebreitetes, schmutzig gelbgraues diphtheritisches Exsudat von Papierdicke, welches sich leicht ablösen liefs, ohne dafs die darunter liegende Schleimhaut geschwürig war. Dieselbe livide Beschaffenheit und Injektion der Schleimhaut erstreckte sich jedoch mit abnehmender Intensität bis in die stärkern Verzweigungen der Bronchien. Die durch alte Adhäsionen fest verwachsenen und narbig eingezogenen Lungen zeigten zahlreiche Hämorrhagien von Sechser- bis 5 Groschenstück Gröfse unter der Pleura, und zahlreiche hämoptoische Infarkte von derselben Gröfse durchsetzten die Lungen, namentlich ihre untern Lappen. Die oben beschriebene Beschaffenheit der Schleimhaut und kleine Exsudate auf derselben erstreckten sich zwar bis in die Gegend der gedachten Infarkte, doch liefs sich kein unmittelbarer Zusammenhang nachweisen. Die Lungen zeigten eine ungewöhnliche Resistenz bei'm Durchschneiden. An der äufsern Oberfläche des Herzens und der Aorta ascendens fanden sich viele Blutextravasate (Petechien) von Stecknadelkopfgröfse und darüber; die innere Oberfläche war davon frei, Klappen normal, Consistenz des Muskelfleisches unverändert, im rechten Herzen etwas speckhäutiges Coagulum. Der Oesophagus war da, wo er mit dem Kehlkopf zusammenhängt, in seiner ganzen Dicke blutig suffundirt. An einigen tiefer gelegenen Stellen safsen Groschen grofse Erhabenheiten, aus weichen, weinhefenfarbigen Massen bestehend (blutig infiltrirte, diphtheritische Exsudate), die leicht

zu entfernen waren und dann ein Schleimhautgeschwür zurückliefsen. Aehnliches kam im Magen vor, namentlich an der grofsen Curvatur und am Fundus, nur dafs die auf- und eingelagerten Massen Streifen von ½—1 Zoll Länge bildeten, welche die Falten der Schleimhaut einzunehmen schienen. Hier liefs sich auch nur die oberflächliche Schicht mit Leichtigkeit abstreifen, es blieb eine derbe, etwas erhabene, rauhe, schmutzig braune Oberfläche zurück, die von Rändern der blutig suffundirten Schleimhaut eingefafst war. An der Cöcalklappe spärliche blutige Suffusionen der Schleimhaut, sehr reichliche aber an der Flexura sigmoidea, wo auf der Schleimhaut grofse Mengen weinhefenfarbige Gerinnsel safsen, die sich leicht abstreifen liefsen, ohne dafs die Schleimhaut darunter verändert war. Am bemerkenswerthesten waren die Veränderungen in den Nieren. Schon das dieselben einhüllende Bindegewebe war am innern Rande der Nieren ganz blutig infiltrirt (schwärzlich). Die Nierenbecken in allen ihren Theilen, so wie die obere Hälfte des Urether hatten eine in ihrer ganzen Dicke schwarzroth infiltrirte Schleimhaut, jede Papilla renalis war von einem Kelche umfafst, der wohl ½—¾ Linien dick war und sich sehr derb anfühlte. Auf diesem Theil der Schleimhaut des Urether safsen eine grofse Menge hirse- bis hanfkorngrofser dunkelrother, fest anhaftender Erhabenheiten (diphtheritische Exsudate) von ziemlicher Consistenz. Die Nieren selbst unverändert. Auf der Nasenschleimhaut einzelne sechser- und groschengrofse Petechien. Die übrigen Organe nicht verändert.

18) Faulige Blattern, Tod am 15ten Tage der Krankheit. Blutaustritt unter der Lungenpleura, hämoptoische Infarkte.

Bei S., Tischler, 25 Jahr, mit undeutlichen Impfnarben, ward am 12. Mai zuerst der Ausbruch des Exanthems wahrgenommen. Die Ausbildung der Pocken geschah zögernd, es zeigten sich zwischen denselben überall stecknadelknopfgrofse Blutextravasate (Petechien), die Bläschen waren mit einer bleifarbigen Depression versehen, allmählich fiel die anfangs entstandene Gesichtsgeschwulst zusammen, das Exanthem bildete gar keine ordentlichen Pu-

stein, sondern nur bleifarbige auf livider Haut sitzende Bläschen, die runzlich, zum Theil dunkelroth waren und zu schwarzen Borken eintrockneten. Auf den Händen waren sie deutlich mit Blut gefüllt. Anfangs Delirien, dann Bewufstlosigkeit. Tod am 23sten, den 15ten Tag der Krankheit.

Obduktion. Blutaustritt in die Pleura pulmonalis in sehr grofsen Strecken, blutiges Serum in beiden Pleurasäcken. Hämoptoische Infarkte von Haselnufs- bis Taubeneigröfse in beiden Lungen. Schlaffe Pneumonie im untern Lappen der rechten Lunge, in den übrigen Theilen Oedem. Bronchien mit blutigem Schleim gefüllt und mit kleinen Ecchymosen unter der Schleimhaut. Am Coecum blutig suffundirte Stellen, die Nieren normal, in der Kapsel Ecchymosen. Milz grofs, mürbe.

19) Confluirende Blattern. Diphtheritische Exsudate im Kehlkopf, Brand der Lunge.

Die am 23. April angeblich erkrankte Frau H., 33 Jahr, welche als Kind vaccinirt sein sollte, aber keine Narben zeigte, kam am 2. Mai im Zustande gröfster Schwäche in's Pockenhaus, Gesicht und Hände mit Borken bedeckt, deren auf dem übrigen Körper nur wenige waren. Völlig besinnlich. Grofse Dyspnöe und Husten mit schwerer, geringer Expectoration. Eine physikalische Untersuchung gestattete die Schwäche nicht. 108—112 Pulse, 44 Respirationen. Sie erhielt Senega und Camphor. Tod am 5. Mai.

Obduktion. Im Kehlkopf befindet sich in der Nähe der Stimmbänder ein mohnblattdickes, schmutzig graugelbes diphtheritisches Exsudat. Weiter unterhalb (etwa 3 Linien unter den Stimmbändern) ist das Epithelium bis zur Bifurkation der Luftröhre völlig geschwunden, die Schleimhaut liegt (schmutzig blaugelb) entblöfst da. Die Bronchien beider Lungen sind in ihren fernern Verzweigungen gegen den untern Lappen zu mit einer schmutziggrauen, grützartigen Masse mehr oder weniger angefüllt, wodurch die Lungen auf Durchschnitten ein eigenthümliches körniges Ansehen erhielten. Im untern Lappen schlaffe Pneumonie mit brandiger Zerstörung eines beträchtlichen Theils. Wahr-

scheinlich war der Brand durch das die Bronchien verstopfende, oben gedachte Sekret bedingt, denn in den linken Lungen konnte im untern Lappen ein so angefüllter Bronchus bis dicht an eine brandig zerfliefsende Höhle von Haselnufsgröfse verfolgt werden. Zwar war die Pleura noch nicht nach aufsen durchgebrochen, wohl aber in der Ausdehnung von einem Zweigroschenstück in eine schmutzig gelbliche Masse verwandelt. Alle anderen Organe boten nichts Abnormes dar.

20) Faulige Blattern. Tod am 7ten — 8ten Tage. Bluterguſs unter der Lungenpleura, hämoptoische Infarkte in den Lungen.

Ein vierjähriger Knabe, ungeimpft, war mit heftigem Fieber und Delirien erkrankt, den 2. April die Pocken ausgebrochen. Bei der Aufnahme am 5ten flache, gar nicht erhabene Bläschen mit Petechien reichlich untermischt über den ganzen Körper, heiserer Kehlkopfhusten, grofse Unruhe, die eine physikalische Untersuchung unmöglich machte, 128 kleine Pulse. Er starb schon in der Nacht vom 6ten zum 7. April.

Obduktion. Im Kehlkopf erscheinen die Stimmbänder etwas erodirt, aber weder im Larynx noch in den Bronchien ist einige Injektion wahrzunehmen. Der Pleuraüberzug des linken obern Lungenlappens ist, so weit dieser sich über das Herz erstreckt, blutig suffundirt, an einer Stelle geht der Bluterguſs in die Tiefe und bildet einen hämoptoischen Infarkt von mehr als Wallnufsgröfse. Zwei kleinere Blutergüsse befinden sich im untern und mittlern Lappen der rechten Lunge. Im Herzen wenig dünnflüssiges Blut, auch der Herzbeutel ist an seiner linken Seite blutig suffundirt. Die Nieren beträchtlich grofs, anämisch, Milz derb violettroth. In allen übrigen Organen keine Regelwidrigkeiten.

21) Faulige Blattern. Diphtheritische Affektion des Kehlkopfs, hämoptrische Infarkte in den Lungen.

G., ¼jähriges Mädchen, ungeimpft, ward am 23. März mit Pocken aufgenommen, die noch Bläschen bildeten, aber bleifarbig und mit zahlreichen Petechien und lividen Flecken

(Vibices) untermischt waren. Der Tod erfolgte schon am 26sten.

Obduktion. Exsudatbelag der Schleimhaut im Kehlkopf (den Morgagnischen Ventrikeln), der einer Pockenbildung gleich sah. Blutige Sugilation der Schleimhaut, obwohl nur spärlich. Hämoptoische Infarkte in beiden Lungen von Hanfkorn- bis Linsengröfse. Bluterguſs an mehreren Stellen der Pleura. Im Herzen sehr wenig speckhäutiges Gerinnsel, auf der Blasenschleimhaut einige kleine Hämorrhagien. Leber, Milz, Nieren etc. normal.

22) Faulige Blattern, Tod am 13ten — 14ten Tage. Diphtheritische Affektion des Kehlkopfs, zweifelhafte der Lungen.

B., Hausknecht, 25 Jahr, als Kind geimpft, Narben wegen reichlichen Pockenausbruchs nicht mehr sichtbar, im 16ten Jahre zum zweiten Male, aber ohne Erfolg geimpft. Am 26. Januar brachen die Pocken auf der Stirn aus, Patient kam am 31sten in's Pockenhaus. Die Pocken confluirten zum Theil schon, hatten eine Delle, waren aber sehr flach und gaben bei'm Anstechen keine bemerkbare Flüssigkeit. Zwischen denselben livide Flecke. Die Pokken wollten sich nicht recht heben, blieben bleigrau, das Fieber war heftig, Delirien, grofse Schwäche, aashafter Geruch. Am 6. Febr. früh Tod.

Obduktion nach 24 Stunden. Schleimhaut des Kehlkopfs stark injizirt, mit diphtheritischen ziemlich dicken Exsudaten besetzt. Besonders stark war die Schleimhaut an der Bifurkation der Trachea geröthet; diese Entzündung erstreckte sich bis in alle Bronchien, nur war die Injektion, je tiefer man in die Verzweigungen gelangte, um so weniger zusammenhängend, mehr unterbrochen. Ein dem Exsudate im Kehlkopf ähnliches Sekret füllte die Bronchien. An mehreren Stellen beider Lungen waren vier- bis achtgroschenstückgrofse von aufsen livide Stellen (einer Ateleklase ähnlich) mit glatter Schnittfläche, nicht überall ganz luftleer. Das Lungenparenchym nicht infiltrirt. Im Herzen neben wenig dünnflüssigem Blute derbe speckhäutige Gerinnsel. Leber und Milz vergröfsert, letztere derb brüchig,

blaurötblich. Die Pocken selbst enthielten kein Exsudat, waren leer.

23) Confluirende Blattern. Tod am 11ten — 12ten Tage. Pocken im Larynx und der Trachea. Diphtheritische Exsudate in den Bronchien. Entzündungsknoten in den Lungen.

M., Arbeitsmann, 19 Jahr, ungeimpft. Die confluirenden Pocken brachen am 9. April aus, er starb am 18ten.

Obduktion. Im Larynx und Trachea zeigten sich von der Epiglottis bis in die beiden grofsen Bronchi hinein eine reichliche Eruption, die sich deutlich als Pocken charakterisirte. Schabte man mit dem Messer über die mit Exsudat bedeckten Stellen hin, so erhielt man in der Schleimhaut sitzenbleibende Umrisse der Pocken, von dieser Form °₀°. Zog man die Schleimhaut ab, so zeigten sich die tiefsten Schichten derselben meist unversehrt, der Prozefs ging nirgends auf die Knorpel über. In allen 3 Lappen der rechten Lunge waren Knoten von Haselnufs- bis Taubeneigröfse. Das Parenchym derselben war braunroth, luftleer, nicht granulirt, in der Mitte eine graue, erweichte Substanz. Dieselbe Veränderung fand sich, aber nicht so reichlich, im untern Lappen der linken Lunge. Die grofsen Bronchien enthielten diphtheritische Exsudate von Linsen- bis Erbsengröfse, welche theils auf, theils in der Schleimhaut safsen. Es schien, als ob diese Bronchien zu den eben gedachten knotigen Heerden im Lungenparenchym hinführten.

Die beständigsten und bedeutendsten Abnormitäten fanden sich bei allen 23 Obduktionen in den Respirationsorganen, in keinem einzigen Falle wurden dieselben ganz normal angetroffen. Der gewöhnlichste Befund war einfache croupöse Pneumonie in ihren verschiedenen Stadien, gewöhnlich dem der rothen und grauen Hepatisation. In der Regel war zugleich Bronchitis vorhanden, die sich in vielen Fällen nur durch Injektion kund gab, häufig aber auch durch eitriges Sekret, welches reichlich aus den durchschnittenen Bronchialästen hervordrang und die Schnittfläche der hepatisirten, so wie der lufthaltigen Stellen bedeckte (1. 2. 3. 4. 5. 6. 8. 9. 12. 13. 14).

In den meisten dieser Fälle (5ten, 8ten und 12ten ausgenommen) waren die Blattern zusammenfliefsende und bedeckten den gröfsten Theil der Körperoberfläche. Häufig waren durch das Platzen der zusammengeflossenen grofsen Blattern ausgebreitete Stellen der Haut ganz von der Epidermis entblöfst, in eiternde Flächen umgewandelt und den Einwirkungen der Luft etc. ausgesetzt. Aus der gleichen Wirksamkeit ähnlicher Krankheitsprozesse, namentlich grofser, von Blasenbildung begleiteter Verbrennung, die erfahrungsmäfsig bald heftige Congestionen nach den Lungen und Entzündungen derselben bedingen, erklärt sich wohl die Entstehung der Pneumonie unter denselben Verhältnissen bei den Pocken.

An diese Fälle von einfacher croupöser und katarrhalischer Pneumonie reihen sich zunächst die beiden (10te und 17te) an, wo zugleich blutige Infiltration des Larynx und der 16te, wo nur diese letzte Veränderung in den Athemwegen vorgefunden ward. Sie bilden gewissermaafsen den Uebergang zu den letzten 7 Obduktionen, wo diphtheritische Exsudate in gröfserer oder geringerer Ausdehnung die Schleimhaut des Kehlkopfs und der Bronchien bedeckten, die erstere dabei häufig ganz mit Blut infiltrirt war, in dem Lungenparenchym hämoptoische Infarkte, bisweilen Entzündungsknoten, einmal Brand dabei, häufig auch Bluterguſs unter den serösen Häuten stattfand. Die Entstehung der Exsudate ist in diesen Fällen, wo der Tod gewöhnlich viel früher, vor Beginn der Eiterung eintrat, offenbar eine andere, als in den zuerst betrachteten von croupöser Pneumonie. Schon dafs die diphtheritischen Exsudate bisweilen, namentlich im letzten Fall, deutlich die Bildung der Pocken erkennen liefsen, macht es wahrscheinlich, dafs der exanthematische Prozefs von der Schleimhaut des Rachens, auf der derselbe in den schwerern Fällen bei Lebzeiten nie fehlt, sich auf den Kehlkopf und so weiter hinab in die Lungen ausbreitet. Zwar ist es nie gelungen, die diphtheritischen Exsudate bis unmittelbar zu den hämoptoischen Infarkten der Lungen nachzuweisen, doch verbreiteten sie sich häufig in derselben Richtung und so sehr

bis in die unmittelbare Nähe derselben, dafs ein ursächlicher Zusammenhang beider kaum sich bezweifeln liefs.

Es beschränkten sich aber in mehreren dieser Fälle die blutigen Extravasate und der diphtheritische Prozefs nicht auf die Respirationswege, namentlich bei zweien (16ten und 17ten) wurden diese pathologischen Produkte in grofser Ausdehnung auch in den Nieren und dem Darmkanal vorgefunden. Sie hatten sich auch schon während des Lebens durch blutige Stühle und blutigen Harn kund gegeben. Es scheint in diesen Fällen die Einwirkung des Blatterngifts auf das Blut so schnell und so stark zu erfolgen, dafs dessen normale Mischung ganz aufgehoben und ein völliger Fäulnifsprozefs eingeleitet wird, welcher die Tränkung sonst für das Blut undurchdringlicher Gewebe mit Blut ermöglicht. Es mufs aber diese Blutveränderung der Einwirkung des Contagiums beigemessen werden, da die Constitution und Lebensverhältnisse der Gestorbenen keinen Grund für einen so bösartigen Verlauf der Krankheit abgaben, die Kranken vielmehr bis dahin gesund und in relativ günstigen Nahrungs- und Wohnungsverhältnissen gewesen waren.

Andere pathologische Produkte von Erheblichkeit, die den Pocken zugeschrieben werden konnten, fanden sich nicht. Es verdient noch besondere Beachtung, dafs die Nieren in ihrem Parenchym nicht verändert wurden, mit Ausnahme eines einzigen Falles (6ten), in dem auch bei der Aufnahme des Kranken Eiweifs im Harn nachgewiesen ward und bis zum Tode blieb. Es mufs diefs eine zufällige Komplikation gewesen sein, da der Fall ganz vereinzelt ist. Damit stimmen auch die Beobachtungen an Lebenden überein, indem bei vielfachen Prüfungen des Harns Pockenkranker nie Eiweifs darin gefunden ward, mithin die im Gefolge der andern spezifischen akuten Exantheme, der Masern und insbesondere des Scharlachs auftretende Brightsche Krankheit bei Pocken ganz fehlt.

Die Behandlung der Pocken ist eine sehr einfache und ziemlich gleichmäfsige gewesen. Dafs für reine Luft, kühle Temperatur Sorge getragen ward, versteht sich von selbst.

In den mildern Fällen erhielten die Patienten häufig gar keine Arznei, diätetische Behandlung durch kaltes Wasser und Wassersuppe als Getränk und Speise reichten hier aus. Bei heftigem Fieber ward Kali nitricum gegeben, dem, im Falle Verstopfung vorhanden war, Natr. sulphur. zugesetzt wurde. Sobald die Eiterung der Pocken begann, wenigstens wenn dieselbe in einigem Umfange auftrat, das Fieber fortdauerte oder gar exazerbirte, ward Mixt. sulphurico-acida Ph. b. (1 Th. Schwefelsäure, 3 Th. Alkohol) zu 1 — 1½ Drachmen in 4 Unzen eines schleimigen Dekoktes in 24 Stunden gereicht. Die Abstofsung der Borken und Regeneration der Haut ward durch lauwarme Seifenbäder befördert und entschieden beschleunigt. Allgemeine Blutentziehungen sind selbst bei nachgewiesener Pneumonie nur selten angestellt, die Einwirkung derselben erwies sich in diesen wenigen Fällen nicht günstig, kein einziger — es waren aber nur schwere — ward am Leben erhalten. Die Beschaffenheit des Bluts, welches keine ordentliche Speckhaut zeigte und auch in den Leichen in der Regel kein oder (selbst bei exquisiter kroupöser Pneumonie) nur wenig speckhäutiges Gerinnsel im Herzen und den grofsen Gefäfsen wahrnehmen liefs, fordert nicht sehr zu Aderlässen auf. Dabei ist noch die Schwierigkeit in Anschlag zu bringen, welche die Ausführung des Aderlasses bei zusammenfliefsenden eiternden Blattern macht. Wir haben uns daher bei Pneumonie und heftiger Bronchitis mit örtlichen Blutentziehungen und dem Gebrauche von Nitrum, Digitalis, Calomel und Sulph. aur. antimonii begnügt und unter deren Anwendung auch schwerere Fälle von Pneumonien genesen sehen.

Ueberhaupt sind die Erfolge der Kur nicht als ungünstig anzusehen. Es starben von 109 Männern, die an echter Variola litten, 40, also etwas mehr als ein Drittel, von 84 Frauen 18, mithin etwas mehr als ein Fünftel sämmtlicher Befallenen. Wenn man berücksichtigt, dafs nur die schwersten Formen der echten Variola, die übrigen den Varioloiden zugezählt wurden, an denen keiner starb (der einzige Todte erlag einer organischen Gehirnkrankheit), so ist diefs Resultat kein ganz ungünstiges.

Uebrigens ward die Behandlung dem Grad und Karakter des Fiebers angepafst. Bei Congestionen nach dem Kopfe, heftigen Delirien in den ersten Stadien des Exanthems wurden kalte Umschläge, kalte Begiefsungen im lauen Halbbade mit Erleichterung angewandt.

Bei heftigem Eiterungsfieber, bedeutendem Verfall der Kräfte, wo 120 und mehr Pulsschläge, kleiner weicher Puls, grofse Hitze und Unruhe, Delirien, Schlaflosigkeit, Zusammenfallen der Pocken, fötider Geruch, den bevorstehenden tödtlichen Ausgang anzeigten, sind auch excitirende und tonische Mittel, Arnica, Camphor, China mit Schwefelsäure in Gebrauch gezogen. Ich kann aber nicht sagen, dafs dadurch ein bestimmter Erfolg erzielt sei. Nie war diefs der Fall bei den fauligen, von Petechien, Blutungen, Diphtheritis begleiteten Pocken. Diese Kranken starben alle nach wenigen Tagen, wie auch die Erfahrung der ältern Aerzte lehrt.

Von Wichtigkeit und häufig nicht ohne Einflufs auf den Verlauf der ganzen Krankheit war die örtliche Behandlung der einer solchen zugänglichen affizirten Organe. Auf die Augen wurden bei jedem Kranken fortdauernd Umschläge von frischem kaltem Wasser gemacht. Ich kann nicht umhin diesem Verfahren einen wesentlichen Antheil daran zuzuschreiben, dafs fast nie erhebliche Entzündungen der Augen bei unsern Pockenkranken vorkamen und dafs nur ein einziges Auge verloren ging bei einer Kranken, die erst spät und schon mit Hornhautabscessen in die Anstalt kam.

Die Entstehung von Pusteln auf den Augenlidern ward meist verhütet, oder, wo diefs nicht möglich war, doch so beschränkt, dafs eine erhebliche Entzündung nicht entstand. In einzelnen Fällen, wo die Pusteln eiterten und selbst leichtere Blennorrhöen der Bindehaut entstanden, genügten dann Einträufelungen einer Auflösung von Zinc. sulphur. oder noch besser von Lapis infernalis.

Erheblich für den Verlauf und Ausgang der Krankheit ist es mir erschienen, die Entwickelung der Pocken im Munde und Rachen zu beschränken und zu hemmen. Es

wurden zu diesem Behufe Mund und Rachenhöhle sorgfältig besichtigt und jede entstehende Papel und Pustel mit einem in einer langen Feder befestigten Stift von Höllenstein stark betupft und diefs Verfahren täglich wiederholt; in der Zwischenzeit aber mit kaltem Wasser fleifsig ausgespült. Die Kranken, bei denen diese Behandlung zeitig eingeleitet werden konnte, empfanden immer sehr bald Erleichterung der Schlingbeschwerden und die Pusteln blieben in ihrer Entwickelung gehemmt, ein Erfolg, der mir um so wichtiger erscheint, als die Obduktionen nachgewiesen haben, dafs die Pocken sich auf die benachbarte Schleimhaut der Luftwege ausbreiten können.

Weniger gut gelang es, die Entstehung und Ausbreitung des Exanthems im Gesicht zu beschränken. Die Pokken daselbst mit Aetzmitteln, namentlich Höllenstein, zu behandeln, habe ich nicht gewagt. Bei einer grofsen Zahl von Kranken habe ich aber das Gesicht, auch wohl die Hände, mit Ung. hydr. cinereum, welches auf Leinwandlappen gestrichen war, anhaltend und sorgfältig bedecken lassen, ohne davon jemals einen nahmhaften Erfolg zu beobachten. Es ist neuerdings in der Pariser Akademie Streit darüber erhoben, ob die abortive Wirkung, die man dort von dem Bedecken des Gesichts Pockenkranker mittelst Empl. de Vigo beobachtet hat, dem schon von Ballonius behaupteten hemmenden Einflufs des Quecksilbers auf die Entwickelung der Blattern oder dem durch jenes Verfahren bewirkten Abhalten von Luft und Licht beizumessen sei. Dafs das Quecksilber dieses abortive Vermögen nicht besitzt, kann ich nach den angegebenen zahlreichen Versuchen mit Sicherheit behaupten. Dafs Bedecken mit einer undurchdringlichen Decke (Pflaster, Collodium) einen bestimmten derartigen Erfolg habe, dafür sprechen wenigstens mehrere von Dr. Joseph Meyer angestellte Versuche auch nicht.

Das Verhalten der eiternden Pockenpusteln erfordert nicht selten auch ärztliches Einschreiten. Wo die Epidermis sehr dicht und hart ist, besonders an den Handtellern und Fufssohlen, doch auch an andern Stellen der

Extremitäten, wird der Verlauf der Krankheit durch rechtzeitiges Oeffnen der mit Eiter gefüllten Pusteln wesentlich beschleunigt. Keinen Erfolg hat dasselbe, so lange die Dellen noch vorhanden sind und bei'm Fortbestehen der Zwischenwände einer Pustel die Entleerung nur schwierig und durch wiederholte Einstiche bewirkt werden kann.

Sehr schmerzhaft ist es für die Kranken, wenn die zu grofsen Blasen zusammengeflossenen Pocken platzen und dadurch oft grofse Strecken der Oberfläche, namentlich am Stamm und den Extremitäten, entblöfst und dem Einflufs der Atmosphäre Preis gegeben werden. Bedeckung mit einem Liniment aus Ol. Leni und Aq. Calcis und wiederholte laue Bäder erleichterten den Schmerz und förderten die Heilung.

Tabelle 4.

Es sind an Pocken erkrankt in den fünf Jahren 1849 bis 1853.

an echten Blattern.	Ungeimpfte männlich.	gest.	Ungeimpfte weiblich.	gest.	Geimpfte männlich.	gest.	Geimpfte weiblich.	gest.
im Pockenhause	31	18	31	11	78	22	53	7
in den Wohnungen	58	24	55	28	30	5	27	3
	89	42	86	39	108	27	80	10
überhaupt Geimpfte und Ungeimpfte in den 5 Jahren	1089	83	860	57				
durchschnittl. in jedem Jahre	217	17	172	17				
gemeldet sind								
1849	51	4	42	9				
1850	458	39	366	27				
1851	314	17	231	11				
1852	140	19	112	7				
1853	125	4	107	3				

an modificirten Blattern.											
Varioloiden								Varicellen.			
Ungeimpfte				Geimpfte				Ungeimpfte		Geimpfte	
männlich.	gest.	weiblich.	gest.	männlich.	gest.	weiblich.	gest.	männlich.	weiblich.	männlich.	weiblich.
2	—	3	—	288	1	169	—	2	7	191	112
2	—	7	—	191	—	112	—				
4	—	10	—	479	1	281	—				
24	3	19	2	385	10	384	6				
28	3	29	2	864	11	665	6				

Uebersicht der in den einzelnen Jahren beobachteten Fälle

	von echten Blattern.								von modificirten Blattern.							
	männlich				weiblich				männlich				weiblich			
	zu Hause.	gest.	im Pokkenhause.	gest.	zu Hause.	gest.	im Pokkenhause.	gest.	zu Hause.	gest.	im Pokkenhause.	gest.	zu Hause.	gest.	im Pokkenhause.	gest.
1849	5	3	9	1	10	6	9	2	17	—	20	—	11	1	12	—
1850	46	16	66	17	43	14	47	10	158	6	188	—	170	3	106	—
1851	20	5	17	9	17	6	15	1	140	3	137	—	131	4	68	—
1852	11	3	13	11	5	3	10	4	45	4	73	1	39	—	58	—
1853	6	2	4	2	7	2	3	1	49	—	66	—	52	—	45	—
	88	29	109	40	82	31	84	18	409	13	484	1	403	8	289	—

Tabelle B.

Es wurden wegen Blattern behandelt

im Pockenhause

in den Monaten	1834.		1835.		1836.		1837.		1838.		1839.		1840.		1841.	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
Januar	12	9	6	4	11	3	16	8	3	0	18	3	7	2	12	5
Februar	14	5	4	3	15	3	13	12	3	0	29	6	3	2	7	6
März	15	10	7	7	17	10	12	6	6	1	30	10	12	5	18	9
April	19	26	4	1	10	7	8	5	4	0	34	23	13	8	10	2
Mai	15	9	5	0	8	12	15	4	2	3	47	35	19	6	6	5
Juni	23	11	2	2	2	7	5	7	1	0	49	24	16	6	5	7
Juli	17	9	9	1	3	1	5	1	1	1	33	6	10	5	4	2
August	5	3	3	1	8	9	5	1	1	0	25	13	5	5	1	1
September	3	1	4	2	7	5	0	0	1	3	18	13	12	5	2	1
Oktober	5	5	6	5	16	10	1	0	0	0	10	6	8	3	1	1
November	10	10	8	5	15	3	2	0	2	2	14	2	8	3	4	2
December	4	3	8	7	13	8	1	2	2	2	7	1	6	2	4	3

in den Monaten	1842.		1843.		1844.		1845.		1846.		1847.		1848.	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
Januar	1	6	23	9	44	28	5	1	3	2	3	1	10	1
Februar	13	2	20	17	53	19	0	0	0	3	5	1	14	0
März	18	8	28	9	57	15	1	0	6	1	5	2	3	0
April	8	0	31	11	46	13	2	0	1	1	10	1	1	1
Mai	6	1	53	25	45	25	2	0	4	1	2	0	1	1
Juni	1	1	35	16	47	18	1	0	7	3	5	0	5	2
Juli	1	2	24	17	40	13	3	2	4	3	6	1	7	0
August	1	1	33	10	26	7	0	0	5	1	1	1	1	1
September	2	4	26	11	17	5	0	0	5	0	1	2	0	1
Oktober	2	4	20	11	12	4	2	0	7	0	0	0	3	0
November	12	5	29	11	2	2	0	0	4	1	2	0	7	0
December	19	9	41	13	2	3	3	0	2	3	0	0	12	2

in den Monaten	1849.				1850.				1851.				1852.				1853.			
	zu Hause.		im Pockenhause.		zu Hause.		im Pockenhause.		zu Hause.		im Pockenhause.		zu Hause.		im Pockenhause.		zu Hause.		im Pockenhause.	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
Januar	1	0	5	5			5	7	27	28	43	14	4	2	9	8	3	1	6	2
Februar	3	0	2	0	31	26	17	9	33	37	27	10	3	4	10	4	1	3	3	10
März	0	0	0	2			7	2	40	34	40	22	4	5	14	17	2	2	4	5
April	0	1	2	—	13	14	12	8	25	16	13	15	13	4	20	20	1	4	11	5
Mai	0	2	1	1	11	9	17	20	12	12	11	9	16	12	13	9	14	12	10	3
Juni	0	0	0	—	12	20	20	11	5	10	8	6	8	7	9	4	13	11	14	7
Juli	0	0	2	—	27	20	21	10	4	2	6	4	1	3	3	2	8	9	4	1
August	0	0	0	1	13	19	14	9	3	5	1	1	—	4	—	0	7	8	1	2
September		5	2	1	20	17	30	11	—	—	1	0	2	0	1	1	—	1	9	8
Oktober	18		7	3	20	39	39	17	3	2	2	2	2	1	4	0	1	1	2	5
November		13	3	7	24	25	34	26	4	—	0	—	—	2	—	3	5	1	1	1
December			5	1	33	24	38	23	4	2	2	0	3	0	3	0	0	4	5	3

im Pockenhause.

Jahr.	Männer.			Weiber.		
	Zugang.	Gestorb.	Geheilt.	Zugang.	Gestorb.	Geheilt.
1834	144	26	118	101	9	91
1835	66	8	58	38	3	35
1836	126	12	114	78	9	69
1837	83	7	76	46	4	42
1838	26	1	25	12	1	11
1839	314	27	287	142	10	132
1840	119	13	106	52	5	47
1841	74	6	68	44	2	42
1842	84	4	80	43	3	40
1843	359	26	333	160	10	150
1844	395	21	374	152	13	139
1845	19	—	19	3	—	3
1846	48	4	44	19	1	18
1847	40	1	39	9	—	9
1848	64	3	61	9	2	7
1849	29	1	28	21	2	19
1850	254	17	237	153	10	143
1851	154	9	145	83	1	82
1852	86	12	74	68	4	64
1853	70	2	68	58	1	49
	2554	200		1291	90	

Tabelle C.

Uebersicht der in der Stadt Berlin und dessen Weichbilde in den Jahren 1822 bis mit 1853 an den Pocken gestorbenen Personen.

Jahre.	männlich.	weiblich.	Summa.
1822	—	1	1
1823	1	1	2
1824	16	15	31
1825	5	6	11
1826	38	19	57
1827	25	15	40
1828	13	9	22
1829	15	11	26
1830	16	3	19
1831	—	—	—
1832	26	13	39
1833	51	37	88
1834	66	37	103
1835	19	18	37
1836	34	30	64
1837	26	18	44
1838	7	7	14
1839	78	54	132
1840	19	22	41
1841	17	8	25
1842	8	12	20
1843	47	40	87
1844	53	42	95
1845	—	2	2
1846	6	4	10
1847	3	—	3
1848	5	5	10
1849	4	6	10
1850	48	28	76
1851	24	17	41
1852	17	10	27
1853	12	4	16

Tabelle D.

Stadt Berlin

In den Jahren	Volkszahl.	Zahl der jährlich Gestorbenen		Es kam durchschnittl. jährl. ein Todesfall auf Lebende	
		überhaupt.	an den Pocken.	überhaupt.	an den Pocken.
1781—1785	112040	4931	294	22,72	381,09
1785—1789	115165	5732	463	20,09	248,74
1789—1792	122107	5178	529	23,58	230,83
1792—1795	124730	6112	515	20,41	242,20
1795—1798	142099	5476	239	25,95	594,56
1899—1802	141806	6953	711	20,40	109,45
1802—1805	154336	6281	372	24,57	414,86
Jährl. Durchschnitt	130326	5809	446	22,43	292,21
1810	153070	5089	97	30,08	1578,05
1811	157696	5522	8	28,56	19712,00
1812		5097	14	30,94	11264,00
1813	166584	6862	11	24,28	15144,00
1814	173592	6079	192	28,56	904,12
1815		4326	233	40,13	745,03
Jährl. Durchschnitt	162735	5499	92	29,61	1795,87
1816—1819	196721	5528	3	35,59	65573,67
1820—1822	201138	6200	37	32,44	5436,16
1823—1825	209039	6516	14	32,08	14931,36
1826—1828	220277	6722	40	32,77	5506,92
1829—1831	236830	8068	11	29,35	21530,00
Jährl. Durchschnitt	212801	6607	21	32,21	10133,38
1832—1834	248682	8361	77	29,74	3216,65
1835—1837	265122	8644	48	30,67	5523,37
1838—1840	283722	8738	62	32,61	4576,16
1841—1843	330230	8951	44	36,89	7505,23
1844—1846	353149	9373	36	37,68	9809,69
Jährl. Durchschnitt	296181	8813	53	33,61	5588,32
1847—1849	408502	12124	8	33,69	51062,75
1850	423902	11174	76	37,94	5577,66
Jährl. Durchschnitt	416202	11649	42	35,73	9961,96

Tabelle E.

Zusammenstellung der sämmtlichen zur Betrachtung gezogenen provinziellen Landestheile des Staats pro 1776, 1780, 1810—1815, 1816—1850.

In den Jahren	Volkszahl.	Zahl der jährlich Gestorbenen		Es kam durchschnittlich ein Todesfall auf Lebende	
		überhaupt.	an den Pocken.	überhaupt.	an den Pocken.
1776	2494218	73295	6391	34,03	390,27
1780	3464494	92742	7226	37,36	479,45
Jährl. Durchschn.	2979356	83018	6808	35,89	437,63
1810	4661990	151968	3850	30,68	1210,91
1811	4650493	180741	2474	35,73	1879,75
1812		182174	8395	25,53	1554,09
1813	4251087	229020	6247	18,56	680,50
1814	4446645	166306	4200	26,74	1058,72
1815		132646	2127	33,52	2090,57
Jährl. Durchschn.	4502554	173809	4549	25,91	967,81
1816—1819	10349031	310650	3274	33,31	3169,59
1820—1822	10981334	299669	1844	36,64	5955,17
1823—1825	11664133	321591	1999	36,25	5834,98
1826—1828	12256725	364532	2469	33,62	4964,25
1829—1831	12726110	413874	2385	30,75	5335,90
Jährl. Durchschn.	11595467	342063	2394	33,90	4843,55
1832—1834	13038960	419678	6203	31,07	2102,01
1835—1837	13509927	398378	2844	33,91	4715,16
1838—1840	14098125	413904	2319	34,06	6079,40
1841—1843	14928501	431670	3376	34,56	4421,95
1844—1846	15471084	436685	3077	35,43	5027,98
Jährl. Durchschn.	14209319	420063	3564	33,83	3986,90
1847—1849	16112938	517613	1837	31,13	8771,33
1850	16331187	455833	2606	35,83	6266,70
Jährl. Durchschn.	16222062	486723	2221	33,33	7303,95

Uebersicht der Sterblichkeits-Verhältnisse überhaupt und insbesondere an den Pocken in den verschiedenen Provinzen etc. des Staats, nach verschiedenen Perioden zusammengefaſst.

In den Provinzen oder in den denselben gleichzustellenden Landestheilen	starb durchschnittlich Einer von nachstehender Anzahl gleichzeitig Lebender					
	1776—1780		1810—1815		1816—1831	
	überhaupt.	an den Pocken.	überhaupt.	an den Pocken.	überhaupt.	an den Pocken.
Ostpreuſsen	34,40	301,12	23,77	511,68	30,88	2445,84
Westpreuſsen	32,91	440,04	21,79	953,35	27,87	3867,56
Posen	36,91	523,41	—	—	28,93	1151,51
Brandenburg	37,52	458,43	31,14	3921,44	37,17	13590,79
Pommern	41,60	563,75	31,42	9091,89	39,36	29161,41
Schlesien	—	—	24,57	797,69	39,25	4195,34
Sachsen	37,59	1390,71	—	—	37,67	19236,28
Westphalen	32,08	378,38	—	—	37,42	17854,44
Rhein	36,21	1100,99	—	—	38,03	13549,51
Im ganzen Staate	35,89	437,63	25,91	967,81	33,90	4843,55
Insbesond. in Berlin	22,43	292,21	29,61	1795,87	32,21	10133,38

In den Provinzen oder in den denselben gleichzustellenden Landestheilen	starb durchschnittlich Einer von nachstehender Anzahl gleichzeitig Lebender.			
	1832—1846		1847—1850	
	überhaupt.	an den Pocken.	überhaupt.	an den Pocken.
Ostpreuſsen	30,67	2202,63	26,10	4301,01
Westpreuſsen	29,92	2487,61	28,46	11113,14
Posen	31,60	1246,43	27,10	5125,31
Brandenburg	36,66	3599,54	37,59	9004,32
Pommern	38,56	4070,56	38,77	34746,68
Schlesien	30,70	5142,54	31,14	12564,35
Sachsen	36,04	4207,25	32,37	4116,53
Westphalen	36,37	6307,55	39,77	6300,09
Rhein	36,15	12063,97	38,53	6634,38
Im ganzen Staate	33,83	3986,90	33,33	7303,95
Insbesond. in Berlin	33,61	5588,32	35,73	9961,96

Gestorben im Preufsischen Staate:		Von allen Altern zusammengenommen			Durch die Pocken	
No.	Jahre	männl.	weibl.	Summa aller Gestorbenen.	m.	w.
1.	1816	147818	139082	286900	2325	2355
2.	Aufserdem noch von in Frankreich stehendem Militair:	196	5	201	—	—
3.	1817	158669	148122	306791	1488	1452
4.	Aufserdem noch von in Frankreich stehendem Militair:	233	11	244	—	—
5.	1818	160956	153027	313983	1634	1552
6.	1819	170874	163609	334483	1147	1133
7.	1820	152049	144860	296909	615	575
8.	1821	148023	139550	287573	1032	921
9.	1822	161252	153272	314524	1250	1138
10.	1823	164181	154718	318899	1195	1159
11.	1824	163529	154991	318520	940	810
12.	1825	168941	158413	327354	985	908
13.	1826	183022	172110	355132	943	850
14.	1827	189783	175802	365585	1643	1551
15.	1828	192389	180491	372880	1282	1137
16.	1829	199608	188647	388255	1277	1198
17.	1830	202075	188627	390702	1629	1505
18.	1831	240342	222323	462665	864	682
19.	1832	218252	202876	421128	2147	1842
20.	1833	213188	200706	413894	4219	3777
21.	1834	218537	205476	424013	3541	3084
22.	1835	197098	183845	380943	1920	1796
23.	1836	194345	181243	375588	1388	1230
24.	1837	225983	212620	438603	1137	1058
25.	1838	202718	190272	392990	1272	1147
26.	1839	222005	208093	430098	1162	966
27.	1840	216021	202603	418624	1274	1136
28.	1841	213677	201579	415256	1133	1062
29.	1842	223948	211234	435182	1759	1666
30.	1843	228655	215918	444574	2364	2144
31.	1844	207852	195990	404842	2254	1987
32.	1845	224690	208375	433065	1360	1167

Gestorben im Preufsischen Staate:		Von allen Altern zusammengenommen			Durch die Pocken	
No.	Jahre	männl.	weibl.	Summa aller Gestorbenen.	m.	w.
33.	1846	243894	229256	473149	1302	1160
34.	1847	266085	246151	512236	801	738
35.	1848	278251	263491	541742	1124	1089
36.	1849	256344	242518	498862	875	885
37.	1850	236053	219782	455835	1434	1172
38.	1851 (ohne Sigmaringen)	230607	213231	443838	1196	983
39.	1852 (mit Sigmaringen)	288054	269306	557360	1661	1547
40.	1853	269165	252031	521196	3494	3240

Tabelle F.

Jahre	Variola.								Variolois.							
	Ungeimpft				Geimpft				Ungeimpft				Geimpft			
	männlich.		weiblich.		männlich.		weiblich.		männlich.		weiblich.		männlich.		weiblich.	
		gest.		gest.		gest.		gest.		gest.		gest.		gest.		gest.
bis zum vollendeten 1sten	40	25	42	23	2	—	2	—	10	2	9	1	8	—	2	—
vom 1sten bis 5ten	26	10	26	11	7	—	3	—	8	—	12	—	19	—	20	—
vom 6ten bis 15ten	5	—	3	—	3	—	4	1	5	—	2	—	52	—	49	—
vom 16ten bis 25sten	6	—	1	—	23	4	21	3	2	—	1	—	340	3	210	—
vom 26sten bis 39sten	6	5	8	1	55	16	35	4	2	1	3	1	351	3	299	2
vom 40sten bis 60sten	6	2	6	4	18	8	15	2	1	—	2	—	114	5	85	4
	89	42	86	39	108	28	80	10	28	3	29	2	864	11	665	6

Dr. *Quincke.*

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Grünstr. 18.

Aus der Krampfkranken-Abtheilung der Charité.

Von

Dr. *Ludwig Meyer.*

Die Beunruhigung, welche die gesellschaftlichen Verhältnisse durch die Mehrzahl der sogenannten Epileptiker leiden, die Nothwendigkeit, diese Kranken unter eine dauernde Aufsicht zu stellen, die häufigen Complikationen mit Wahnsinn, hat die Unterbringung derartiger Krampfkranken in besonderen Abtheilungen gröfserer Irrenanstalten zu einer *fast* allgemeinen Praxis erhoben. Die Nothwendigkeit eines allgemeinen Regimes für diese Anstalten unterwirft alle ihr Angehörenden gewissen Beschränkungen der Freiheit und bürgerlichen Dispositionsfähigkeit, und trotz ihrer Zurechnungsfähigkeit vor dem Gesetze ist eine Bewahrung der Krampfkranken in Irrenanstalten ohne einen mehr oder weniger grofsen Verlust ihrer bürgerlichen Rechte unmöglich. Um diese Ungerechtigkeit der Verhältnisse zu mildern, gingen die Bestrebungen der letzten Jahrzehnte auf diesem Gebiete hauptsächlich dahin, bestimmte diagnostische Merkmale für die Epilepsie festzustellen, um den Verlust der Freiheit auf die Kranken beschränken zu können, deren Krankheit früher oder später ihnen ohnehin den Gebrauch

der Freiheit unmöglich machte. Es kam vor allen Dingen darauf an, von den Irrenanstalten jene Krampfformen auszuschliefsen, welche man als hysterische auf den Geschlechtsapparat bezog. Man glaubte sich durch vielfache Erfahrungen zu der Annahme berechtigt, dafs die Hysterie der Kunst oder in Folge gewisser Entwickelungsvorgänge von selbst weiche, dafs der Einflufs des Willens auf die Anfälle, ihre bei Weitem seltenere Complikation mit wirklicher Geisteskrankheit die Aufnahme in besondere Anstalten weniger nothwendig mache. Aber die Schwierigkeit der Diagnose stieg, wie bei so manchen anderen streitigen Punkten der Pathologie, mit der praktischen Wichtigkeit der Fälle. Leichte Schwindelanfälle, partielle Zuckungen von kurzer Dauer ohne völligen Verlust des Bewufstseins, eine allgemeine Reizbarkeit, selbst mit einzelnen heftigen Ausbrüchen, konnten nur in der bedrängtesten Lage in das Irrenhaus führen; für den praktischen Gesichtspunkt war es ziemlich unerheblich, ob man das sogenannte petit mal der Epilepsie, oder ein stadium prodomorum hysterischer Anfälle vor sich hatte. Ganz andere und wohl unüberwindbare Schwierigkeiten erhoben sich, wenn sich heftige sogenannte hysterische Anfälle mit Bewufstlosigkeit und nachfolgender Manie u. dgl. verbanden. Unsere praktischen westlichen Nachbarn haben seit dem grofsen Werke des Baron Portal*) immer von Neuem versucht, die Diagnose der Epilepsie und Hysterie fester zu begründen, um das Todesurtheil der Epilepsie nur nach gerechten und bindenden Gründen auszusprechen. Eine Reihe zum Theil klassischer Monographien über Epilepsie und Hysterie haben dem Kapitel der Definition und differentiellen Diagnose die gröfste Sorgfalt gewidmet und durch Hinzufügung vergleichender Tabellen die Uebersicht für schwierige Fälle zu erleichtern gesucht — durchkreuzten sich die Symptome beider aufgestellten Kategorien auf eine zu verwirrende Weise, hatte sich Bewufstlosigkeit zu den Anfällen gesellt — kurz schob das

*) Beobachtungen über die Natur und die Behandlung der Epilepsie, a. d. Fr. von Hermes 1829.

Hinzutreten schwerer Symptome die Hysterie allmälig in das Gebiet der Epilepsie hinüber, oder zeigte diese den Reizzustand der sogenannten chronischen Hysterie — so mufste derselbe Fall beide Krankheiten selbstständig nebeneinander enthalten, wie Parasiten verschiedener Species. Die Gewalt, welche man der Natur in einem Mafse anthat, wie kaum auf einem anderen Felde der Pathologie, die Thatsache, dafs kein einziges Symptom der synoptischen Tafeln differentieller Diagnostik der Kritik umfassender Erfahrung Stand hielt*), konnte die französischen Autoren nicht abhalten, immer von Neuem die Symptome der allgemeinen Neurosen, wie besondere Heeresabtheilungen, um die alten Fahnen zu konzentriren, unter dem Titel von neuen Krankheitsdefinitionen, welche mit der Bewegung und Explosion der Willis'schen Nervengeister an Deutlichkeit und Brauchbarkeit wetteifern; gleich nutzlos für die wissenschaftliche Anschauung wie für die Praxis **).

---

*) Vergl. Landouzy traité de l'hystérie 1846 pag. 236.

**) S. u. a. die in der von der Pariser Akademie der Medizin gekrönten Preisschrift von Moreau gegebene Definition der Epilepsie.

1o. Une modification particulière de l'innervation cérébro-rhachidienne, une modification grave, profonde, essentiellement chronique et réfractaire, finissant par imprimer aux fonctions des altérions permanentes et qui oblitèrent toutes les attributions du système nerveux de la vie animale.

2o. Plus une forme convulsive et apoplectique revenant par accés plus ou moins rapprochés. — De l'Etiologie de l'Epilepsie et de l'Indications que l'étude de causes peut fournir pour le traitément de cette maladie par J. Moreau (de Tours) Mémoire cour. par l'Ac. imp. de méd. 1854. Welchen Vorzug hat diese Definition, welche ein Unbekanntes durch noch Unbekannteres erklärt vor der von Willis vor beinahe 200 Jahren gegebenen; es sei denn, dafs man die Aufstutzung der modernen Terminologie für einen reellen Géwinn ansieht. Der geistreiche Willis sucht doch wenigstens die Periodizität und Plötzlichkeit der Anfälle mit den der supponirten Veränderungen der thierischen Geister in Zusammenhang zu bringen. Et quidem, ut veri simillimum, arbitror paroxysmum epilepticum a spirituum animalium cerebri incolarum (qui nempe sunt primum et immediatum hujus morbi subjectum) subita quadam rarefactione et explosione concitari; qua cerebrum ipsum inflatur adeoque insensile redditur simul-

Leubuscher hat daher mit Recht in seiner allgemeinen Pathologie der Gehirnkrankheiten die bisherigen Krankheitseinheiten auf dem Gebiete der allgemeinen Krampfkrankheiten als unhaltbar nachgewiesen. Die fehlerhafte Sonderung scheint mir indefs mehr ein Fehler der Logik als der Beobachtung zu sein. Während man nämlich in ziemlicher Uebereinstimmung die Hysterie als eine Reflexneurose des Geschlechtsapparates auffafste, definirte man die Epilepsie symptomatologisch, auf diese Weise zwei durchaus inkongruente Gröfsen hinstellend, welche durch kein gemeinschaftliches Mafs zu messen waren. So kommt das Krankheitsbild der ausgebildeten Epilepsie unter Verhältnissen vor, welche fast zwingend auf eine Reflexneurose von Seiten des Geschlechtsapparates hinweisen. Die oft unabweisbare Verknüpfung des Ausbruches, der Periodizität vieler Fälle mit den Entwickelungsvorgängen der Weiber, der Menstruation, Schwangerschaft etc., haben viele Autoren zu der Annahme einer besonderen epilepsia uterina veranlafst. Auf der anderen Seite haben sich die Schriftsteller über Hysterie genöthigt gesehen, in der hysteria epileptica dieselben Formen als eine besondere, symptomatologisch mit der Epilepsie zusammenfallende Kategorie hinzustellen.

Es wäre indefs zu weit gegangen, wollte man leugnen, dafs auf dem weiten Gebiete der allgemeinen Neurosen keine natürlichen Grenzen zu ziehen seien. Ohne Zweifel bestehen hier wesentlich verschiedene Krankheitszustände, eine Ueberzeugung, welche sich jedem aufdrängen wird, welcher die Gelegenheit hat, eine gröfsere Anzahl allgemeiner Krampfkranken in einem längereren Verlaufe zu beobachten. Diese Verschiedenheiten indefs in den extremen, scharf entwickelten Formen aufzufinden, erscheint schon wegen der im Allgemeinen gleichmäfsigen physiolo-

---

que nervi appensi in convulsiones aguntur: hinc enimvero contingit hujus morbi accessionem ita derepente incipere et perfecte terminari, sine magna materiae morbificae aut provisione, aut reliquiis: quia nempe labes non tam partibus solidis quam ipsis spiritibus infertur. Pathol. cerebr. et nervor. gen. specimen 1667. pag. 30.

gischen Funktion des Nervensystems mifslich. Reflectirte Vorgänge können sich im Nervensysteme nach dem Gesetze der Gewohnheit fixiren und einen idiopathischen Zustand bedingen, welchen schon Willis als eine Art Nervendiathese auffafste und die immer gleichmäfsige Aeufserung der gereizten Nerven in Schmerz, Bewegung etc. macht *eine* Diagnose nach dieser Seite hin unmöglich. Fast scheint es mir, als wenn das genaue Studium der ersten Entwickelungsstufen der allgemeinen Neurosen für die Herstellung einer Diagnose erspriefslichere Resultate liefern könnte, obgleich gerade die Entwickelung vieler Fälle, der Uebergang verschiedener Krampfformen in einander, der scharfen bisherigen Sonderung am meisten widerspricht.

Eine frühere kleine Mittheilung aus unserer Abtheilung enthielt zwei Fälle ausgebildeter epileptischer Krämpfe, welche sich allmälig aus anfänglich unbedeutenden Erscheinungen entwickelt hatten. Weitere Beobachtungen und eine genauere Durchsicht der Literatur berechtigen zu der Annahme, dafs diese Uebergänge und unter ihnen die vielfach bezweifelten der Hysterie in die Epilepsie keinesweges so sehr zu den Seltenheiten gehören, um als Ausnahme von einer fest begründeten Regel gelten zu können. Brachet sah mehrmals die Hysterie in Epilepsie übergehen; er theilt einen Fall mit, in dem hysterische Krämpfe ohne Bewufstlosigkeit nach achtzehnmonatlichem Bestehen sich zu Anfällen mit Verlust des Bewufstseins und zurückbleibender Betäubung entwickelten *). Schon Willis beschreibt ähnliche Fälle und ein von ihm beobachteter verdient eine kurze Wiederholung. Ein erwachsenes, schönes, aus gesunder Familie stammendes Mädchen von gesunder Konstitution mufste bei einer Grofsmutter längere Zeit und fast ununterbrochen Krankendienste verrichten, welche sie in fortwährender Unruhe hielten und sie des Schlafes gröfstentheils beraubten. Sie klagte zuerst über eine Schwäche im Kopfe, der sich bald häufige leichte

*) Traité de l'hystérie par J. L. Brachet. Ouvr. cour. 1847. pag. 376.

Schwindelanfälle hinzugesellten. Täglich nahm das Leiden zu: die Anfälle wurden von allgemeinem Zittern begleitet, bald traten einzelne leichte Zuckungen in den Gliedern auf, bis sich endlich vollständig allgemein konvulsivische Anfälle entwickelt hatten. Nach einem leichten Schwindel fühlte sie eine grofse Beängstigung auf der Brust, einen entsetzlichen Druck in der Praekordialgegend, welche während der Dauer der Konvulsionen anhielten. Vierzehn Monate hindurch blieb das Bild der Anfälle dasselbe, Athemnoth und allgemeine Konvulsionen ohne Verlust des Bewufstseins. Nach dieser Zeit stellten sich vollständige epileptische Krämpfe ein, mit plötzlichem Hinstürzen, Schaum vor dem Munde, Bewufstlosigkeit u. s. w.; schon nach einem Jahre wurde sie geisteskrank, bald tobsüchtig, bald blödsinnig stupide *).

Charles West, Arzt am Kinderhospitale in London, scheint den Uebergang unscheinbarer leichter Krampfformen häufig genug beobachtet zu haben. „Ich habe gefunden," äufsert er sich, „dafs die Form der Epilepsie, welche man petit mal genannt hat, bei Kindern mehrere Monate bestand und endlich doch in regelmäfsige epileptische Anfälle überging. Und in diesem Augenblicke beobachte ich einen 8½ Jahr alten Knaben, bei welchem das häufige Eintreten eines durch Nichts veranlafsten Schwindels momentaner Art die Annäherung der Epilepsie anzudeuten scheint. Bei dem Kinde habe ich bisweilen eine nur unvollkommene Bewufstlosigkeit wahrgenommen und zwar trotz sehr auffallender konvulsivischer Bewegungen" **).

Auch mir kamen zwei Fälle bei erwachsenen Mädchen

*) l. c. p. 72. Postquam haec aegrotans per quatuordecim circiter menses ejusmodi paroxysmis crebra vice repetentibus obnoxia aegisset, demum epileptica evasit..... Neque hic affectus iste gradum sistebat, quia, vix ellapso anni spatio, in maniam degenerabat, ut denique aegrotans, amisso rationis usu, modo cum furore insaniret, modo cum stupore plane insiperet.

**) Ueber Epilepsie, Blödsinn und Irrsein der Kinder von Charles West, Arzt am Kinderhospitale und St. Barth. in London. Journal für Kinderkrankheiten, Bd. XXIII, Heft 1 u. 2, p. 6.

zur Beobachtung, in denen sich leichte Zuckungen in einzelnen Gliedern zu allgemeinen Convulsionen, geringe Schwindelanfälle, momentanes Schwinden des Gesichtsfeldes, zu langdauernder Bewufstlosigkeit entwickelten, in dem einen Falle während des Verlaufs eines Jahres, in dem anderen binnen 6 Wochen; doch beschränke ich eine ausführliche Mittheilung auf einen Fall, welcher sowohl durch seine eigenthümliche Form, als auch durch das lange Stehenbleiben auf der Stufe des sogenannten petit mal für die Pathologie der Krampfkrankheiten von Interesse erscheint.

Anna W., 19 Jahr alt, von kleiner schwacher Gestalt und besonders in geschlechtlicher Beziehung unvollkommen entwickelt, litt seit dem 15ten Jahre häufig an Kopfschmerzen, welcher in der Regel nur des Morgens eintrat und bis Mittag anhielt. Im Verlaufe des 16ten Jahres litt sie in Perioden von ungefähr 4 Wochen an heftigen ziehenden Kreuzschmerzen, jedoch zeigte sich keine Spur der Katamanien. Im November 1853 bemerkte sie zuerst, dafs sie häufig ohne Veranlassung Gegenstände, welche sie in den Händen trug, fallen liefs, ohne dafs sie es bei aller Aufmerksamkeit hindern konnte. Es schien ihr, als ob sich die Finger plötzlich streckten und losliefsen; im Dezember vermehrten sich diese Anfälle, auch traten ähnliche in den unteren Extremitäten ein, so dafs sie plötzlich in die Knie sinken mufste; seit dem 10. Dezember 1853 befindet sie *sich* auf der Abtheilung für Krampfkranke. In der Regel am Morgen, kurz nach dem Aufstehen aus dem Bette, ergreift eine momentane Contraction beide untere Extremitäten so schnell und gewaltsam, dafs die Kranke plötzlich niedergezogen und gelegentlich mit Heftigkeit an benachbarte Hindernisse anschlägt und so häufige Contusionen an den vorragenden Stellen ihres Körpers, Nase, Kinn, Knie etc. erleidet. Aehnliche plötzliche Zusammenziehungen erleiden die Arme, wobei sich die Hand plötzlich öffnet und schliefst. Während ihres langen Aufenthaltes in der Charité gelang es nur selten, die Form der Anfälle aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Hin und wieder blieb ein Tag, selten eine ganze Woche frei. Periodisch traten

Kreuzschmerzen auf, welche sich fast regelmäfsig in einem Cyklus von 4 Wochen wiederholten und mit ihnen stieg die Zahl der Anfälle.

Es wurden mehrfache energische und langdauernde Medicationen eingeleitet; zwei Monate lang *argentum nitricum*, dann Eisen wohl ein Vierteljahr, die *Tr. Fowleri* mit Unterbrechungen eben so lang, Alles ohne Erfolg, eben so wie die Versuche zur Zeit der Kreuzschmerzen, der vermeintlichen Zeit der Menstruation, diese hervorzurufen, gänzlich erfolglos blieben. Im Monate September und October 1854 traten die Anfälle täglich auf. Am 29. October fühlte die Kranke früh Morgens heftigen Kopfschmerz und grofse Hitze im Gesichte; dem gewöhnlichen Anfalle nach dem Aufstehen folgten in kurzer Zeit drei andre, so dafs die Kranke, um den Verletzungen zu entgehen, das Bett wieder aufsuchte. Die gewöhnlich sehr lebhaft rothe Gesichtsfarbe war noch gestiegen; ein dunkles Roth bedeckte das ganze Gesicht und den oberen Theil des Halses; die Augen glänzten, die Pupillen waren contrahirt; die Anfälle folgten sich so häufig, dafs sie eine genaue und vergleichende Beobachtung zuliefsen. Beide oberen oder beide unteren Extremitäten, selten ein Glied allein, nie Beine und Arme zugleich, zuckten plötzlich, als ob sie elektrisirt würden. Ich beobachtete mehrfach, wie sie beide Arme schnell mit einer schleudernden Bewegung vom Rumpf entfernte, die Hände öffnete und rasch wieder schlofs. Die Zuckung hielt kaum eine Sekunde an; es war daher nicht leicht, zu bestimmen, ob die Kranke in dem Momente des Anfalls die Besinnung verlor. Sie gab an, dafs sie in demselben Augenblicke einen Blitz sähe; diese Erscheinung, sowie der Umstand, dafs sie einige Male die ergriffenen Glieder falsch angab, oder einen raschen Schlag im Augenblicke des Anfalls unbemerkt liefs, rechtfertigen die Annahme, dafs eine momentane Bewufstlosigkeit während des Anfalles vorhanden war. Am folgenden Tage traten sehr heftige ziehende Schmerzen im Kreuz und den Schenkeln auf, eine Menstruation erfolgte nicht. Mehr als drei Wochen lang blieb nun die Kranke von Anfällen fast ganz

verschont. Am 25. November stellten sich nach vorhergehenden Kreuzschmerzen, ohne angewendete Mittel, die Menses ein, jedoch nur schwach, und hielten drei Tage an; die Kranke war jetzt über 18 Jahre alt. Die Menstruation stellte sich regelmäfsig in derselben Weise ein, setzte dann einmal aus, stellte sich im Februar auf einen Tag wieder ein und fehlte seitdem fast drei Monate. Etwa 14 Tage nach der ersten Menstruation waren die Anfälle seltener geworden, aber nach dieser Zeit traten sie wieder, wie früher, fast täglich auf, ohne dafs das Ausbleiben oder Eintreffen der Katamenien von Einflufs gewesen wäre. In der letzten Zeit ist der Kopfschmerz wieder häufiger geworden, die Wangen sind von einer auffallend intensiven umschriebenen Röthe bedeckt und die Anfälle traten auch im Laufe des Tages häufiger auf; sie wirft nicht selten Gegenstände, welche sie in häuslichen Geschäften brauchte, aus den Händen.

Von gleich grofsem Interesse für die Entwickelung der allgemeinen Krampfkrankheiten sowohl als der Geisteskrankheiten ist die häufige Verbindung des Wahnsinns mit allgemeinen Krämpfen. Nicht jener sekundäre stupide oder maniakalische Zustand, welchen man als eine Folge des vorangegangenen Anfalls aufgefafst hat, sondern die ebenso plötzlich und selbstständig, wie der Krampfanfall selbst, ausbrechende und abschneidende Tobsucht ist es, welche das irrenärztliche Interresse so sehr in Anspruch nehmen, da sie in ihrer Complikation gleichsam eine Brücke zwischen Krampf- und Geisteskranheiten auf dem Gebiete der allgemeinen Neurosen bildet. Man kann nicht umhin diese maniakalischen Anfälle den epileptischen gleichzustellen, und die Manie selbst für ein ebenso berechtigtes Element dieser Krankheiten zu halten, wie die Convulsionen. Nach West*) scheint diese gleichsam stellvertretende periodische Manie gerade bei Kindern häufig vorzukommen. In einem Falle gingen die mit grofser Aufregung und unzusammenhängendem Schwatzen begleiteten Anfälle blofser

---

*) l. c. pag. 7.

Unruhe im Verlaufe weniger Monate in regelmäſsige epileptische Anfälle über. In einem anderen Falle hatte ein Mädchen von 8 Jahren ohne bekannten Anlaſs einen Anfall von allgemeinen Krämpfen gehabt. Seit dieser Zeit hatte die Kleine gelegentlich Anfälle von groſser Aufregung in ihrem Wesen und Benehmen und damit hatte sich während eines Zeitraums von 6 Monaten eine Art kataleptischen Zustandes verbunden, in welchem sie 1—2 Minuten unbeweglich still stand, wild und stier vor sich hinblickend und einige unzusammenhängende Worte murmelnd, welche auf irgend einen Gegenstand, den sie sich vorstellte, Bezug hatten, obwohl sie nicht dazu gebracht werden konnte, ihre Vorstellungen genau zu beschreiben. Etwa 11 Monate nach dem Beginn dieser Anfälle verloren sie diesen eigenthümlichen Charakter und wandelten sich in regelmäſsige epileptische Anfälle um und in den Zwischenzeiten hatte das Benehmen häufig etwas Irrsinniges." Delasiauve*) hat Anfälle von Alienation bei Epileptischen mit und ohne Verlust des Bewuſstseins häufig beobachtet und diese Zustände für die gerichtliche Medizin sorgfältig verwerthet. Zwei Kranke unserer Anstalt lieſsen während des vergangenen Jahres am reinsten diese Zustände beobachten.

Marie F., eine Frau von 44 Jahren, leidet seit 5 Jahren an Anfällen eines somnambülen Zustandes, welche an Dauer und Häufigkeit zugenommen haben, ohne jede Complikation mit konvulsivischen Erscheinungen. Der erste Anfall soll 4 Wochen nach ihrem letzten Wochenbette eingetreten sein; sie erinnert sich nur einer momentanen Bewuſstlosigkeit, in welcher sie das Bett mit ihrem Urin verunreinigte. Seit dem 17. August 1853 befindet sie sich in der Anstalt. Die ziemlich rüstige Frau hat noch regelmäſsig ihre Katamenien, und zwar in sehr reichlichem Maſse und 5—7tägiger Dauer. Dieselben scheinen in sofern von Einfluſs auf die Krankheit zu sein, als sich die Anfälle kurze Zeit vor der Menstruation häufen, und während derselben in der Regel ausbleiben. Der Anfall tritt ohne Vor-

*) Traite de l'Epilepsie 1854.

boten ein. Die Kranke bricht plötzlich in der Mitte eines Satzes, einer Beschäftigung ab, verharrt einen Moment wie erstarrt in derselben Stellung. Ihr Gesicht überzieht sich mit einer leichenartigen Blässe. Mit dieser Veränderung, die kaum eine halbe Minute einnimmt, erfolgt die unwillkürliche Entleerung von Urin. Nach diesem Vorstadium beginnt die Kranke einige unverständliche Worte zu murmeln, sucht mit den Händen an ihrer Kleidung, als wollte sie dieselbe ordnen, und entfernt wohl das eine oder andere Kleidungsstück. Immer lebhafter werden ihre Bewegungen; sie läuft mit geöffneten starren Augen im Zimmer umher, ergreift verschiedene Gegenstände, setzt sie wieder hin, wirft die Betten durcheinander und dergl. mehr. Läfst man sie gewähren, so ergreift sie eine Kranke und trägt sie in ein anderes Bett oder aus dem Zimmer. Die jetzige Dauer eines solchen Anfalls beträgt 5—10 Minuten. Sie ist sich des Vorgefallenen so wenig bewufst, dafs sie auf die sofort nach dem Anfalle an sie gerichtete Frage, wann sie zuletzt einen Anfall gehabt, ganz unbefangen den Tag des vorangegangenen angibt. Jedoch scheint ein gewisser Uebergang zum bewufsten Zustande dennoch zu bestehen. Wenn ich sie gegen das Ende des Anfalls laut anredete, so folgte sie oder antwortete und wufste sich wenigstens so weit zu erinnern, dafs ich sie laut angerufen hatte *).

Eduard K., 13 Jahr alt, ein kleiner, jedoch ziemlich kräftiger Knabe, befand sich seit seinem fünften Jahre in der Militärschule zu Annaburg. In seiner Familie ist weder Epilepsie noch Wahnsinn. Er selbst war stets ein munteres, lebhaftes Kind; sechs Monate vor dem Ausbruche der Epilepsie litt er an einer Affection des rechten Ohres, welche mit Stichen im Ohre und einem mehrwöchentlichen Ausflusse verbunden war; es blieb einige Schwerhörigkeit auf diesem Ohre zurück. Am 29. Dezember 1853 erhielt er von seinem Banknachbar einen Schlag auf den Kopf,

*) Willis theilt einen Fall von Epilepsie mit, dessen Anfälle viele Monate hindurch in Schwindel und Delirien bestanden, und sich erst nach längerem Bestehen nur allmälig zu vollständigen Krampfanfällen entwickelten. l. c. p. 42.

als er eben im Begriffe war, bei'm Abendgebete einzuschlafen. Die Erinnerung des Schlages und des grofsen Schrekkes blieb, jedoch Nichts von dem weiteren Vorgange an jenem Abende. Nachdem er einen Augenblick wie betäubt dagestanden, stürzte er sich wie ein Rasender unter die versammelten Schüler und mifshandelte die ihm zunächst Stehenden mit Faustschlägen, Fufstritten und Bissen. Nachdem man ihn mit grofser Anstrengung auf sein Zimmer gebracht, stürzte er zu Boden, knirschte mit den Zähnen, verzerrte das Gesicht und schlug heftig mit Armen und Beinen. Aehnliche Anfälle erlitt er noch fünf in derselben Nacht und dann täglich mehrere bis zum 5. Januar, dem Tage seiner Aufnahme in die Abtheilung für Krampfkranke der Charité. In den ersten 14 Tagen seines Aufenthalts stellten sich täglich ein-, zuweilen zweimal Anfälle von verschiedener Dauer und Form ein. Man konnte sie in maniakalische und konvulsivische eintheilen, je nachdem das eine oder andere Phänomen mehr hervortrat. Kurze Zeit, oft nur einige Sekunden vor jedem Anfalle, fühlte er heftige Stiche auf einer sehr markirten Stelle des Schädelwirbels, worauf er die Besinnung verlor. Sein Gesicht röthete sich, die Augen funkelten und mit einem durchdringenden Schrei stürzte er sich auf die zunächst stehenden Personen und mifshandelte sie mit Schlägen und Bissen. Dieser Wuthanfall pflegte höchstens zwei Minuten anzuhalten, worauf er zu Boden stürzte und einige Zeit von allgemeinen Convulsionen umhergeworfen wurde, von denen er bald zur vollen Besinnung zurückkehrte, ohne besondere Ermüdung oder Betäubung zu empfinden. Nicht selten indefs folgten dem maniakalischen Anfall keine Krämpfe und er kehrte in den Armen der ihn Haltenden zur Besinnung zurück, ohne sich im mindesten des Vorgefallenen zu erinnern; in anderen Anfällen fiel wieder das stadium maniacium aus, sowie überhaupt das Verhältnifs der allgemeinen Krämpfe und des Wuthanfalls in den einzelnen Anfällen ein sehr verschiedenes war. Auch in den Zwischenzeiten blieb ein gewisses dumpfes Schmerzgefühl auf der erwähnten Stelle des Schädels, ohne auf Druck zuzunehmen; seine

Intensität schien mit der Zunahme der freien Zeit abzunehmen. Im Laufe des Februars wurden die Anfälle seltener, es traten Pausen von 3—7 Tagen ein und wiederholte Anfälle an demselben Tage wurden nicht beobachtet; der letzte Anfall stellte sich am 1. März ein. Schon um die Mitte desselben Monats konnte der Kranke keinerlei Schmerzgefühl auf dem Wirbel mehr wahrnehmen. Die erhöhte allgemeine Reizbarkeit, welche sich durch eine grofse Geneigtheit zum Weinen, durch häufiges Zusammenfahren bei unerwarteten Geräuschen etc. charakterisirte, trat immer mehr zurück, der Kranke wurde wieder munter und thätig und verliefs im September 1854 die Anstalt gesund und kräftig, nachdem er mehr als sechs Monate ohne Anfall geblieben war.

Die Behandlung bestand in den ersten Monaten seines Aufenthalts in längeren warmen Bädern mit kalten Uebergiefsungen und einer leichten Ableitung auf den Darmkanal. Späterhin beschränkte sich die Therapie auf diätetische Mittel; eine leicht verdauliche Diät, vorzüglich reichliche Milch, häufiger Aufenthalt im Freien, eine gut geregelte mäfsige Gymnastik, Theilnahme am Unterrichte der Rekonvaleszenten, und das Zusammenleben mit ruhigen Kranken, deren Leben einer streng gleichmäfsigen Regime unterworfen ist, dürften wohl als genügendes Aequivalent für viele gepriesene Antiepileptica angesehen werden.

Dafs die psychischen Phänomene in der Epilepsie nicht so ohne Weiteres als Symptome eines durch die Krämpfe erschütterten oder kongestionirten Gehirnes aufzufassen seien, dafs sie dasselbe Recht auf Selbstständigkeit beanspruchen können, wie jedes andere für wesentlich gehaltene Symptom, wäre auch noch durch das ätiologische Verhältnifs allgemeiner Krämpfe zu den Affecten zu begründen, wenn überhaupt dieses dunkelste Gebiet der Pathologie eine Begründung zuliefse. Die Häufigkeit psychischer Momente ist hier kaum geringer, als auf dem Gebiete der Geisteskrankheiten, ihr Einflufs ist von allen Autoren, welche über Epilepsie geschrieben, von Hippokrates herab, unbestritten und durch jede neuere Statistik mit unzweifelba-

rem Uebergewicht wieder hervorgehoben. Moreau stellt 444 moralische Ursachen 85 physischen gegenüber, wobei noch zu berücksichtigen, dafs auch die physischen häufig mit Gemüthsaffecten komplizirt sind und es in einem gegebenen Falle schwer zu entscheiden ist, ob z. B. bei einem Sturze in's Wasser mehr die Erkältung, die Unterdrückung der Regeln oder der Schreck eingewirkt habe.

Der Einflufs psychischer Motive tritt mit fast experimenteller Klarheit in einzelnen Fällen hervor, wo jedem einzelnen Anfalle dieselben oder analoge Vorstellungen vorhergehen, welche den ersten Anfall hervorriefen. Augenblicklich befindet sich ein derartiger Fall auf der Abtheilung. Die Kranke ist ein grazil gebautes 18jähriges Mädchen mit schwarzen glänzenden Haaren und Augen, zartem Teint, lebhaft rothen Wangen und Lippen, welche seit dem 12ten Jahre und zwar sehr reichlich menstruirt ist und von jeher mit einem sehr reizbaren Gemüth und lebhaften Phantasie begabt war. Vor etwa 4 Wochen hatte sie das Unglück syphilitisch angesteckt zu werden, und der untersuchende Arzt hatte ihr kaum dieses mitgetheilt, als sie sofort von Angst und Schreck überwältigt das Bewufstsein verlor und einige Minuten von heftigen allgemeinen Convulsionen ergriffen wurde. Diese Anfälle wiederholten sich täglich, oft 6mal, nach der Angabe der Kranken, immer hervorgerufen durch die lebhafte Erinnerung an ihr Unglück. Sobald man in einem Gespräche diesen Punkt berührt, erfolgt augenblicklich der Anfall. Die Kranke fühlt ein zusammenschnürendes Gefühl von der Praekordialgegend schnell zum Halse aufsteigen und verliert dann das Bewufstsein. Während des Anfalls ist das Gesicht dunkelroth, fast cyanotisch, die Athemmuskeln arbeiten krampfhaft und im Anfange des Anfalls hört man in der Regel einige pfeifende Respirationen; der Kopf wird weit hinten über gezogen, die Hände geballt, Arme und Beine stark kontrahirt; die Dauer eines Anfalls überstieg nie 3 Minuten, das stadium soporosum ist sehr kurz, die Besinnung kehrt rasch wieder, Schaum vor dem Munde habe ich nie beobachtet. Die Gemüthsaffecte, welche die Epilepsie hervor-

gerufen, wirken in der Regel blitzartig, der erste Anfall folgt ihnen sogleich. Ein Kranker unserer Abtheilung bot uns die gewifs seltene Beobachtung, dafs die Gemüthserregung, welche sich als unbezweifeltes aetiologisches Moment herausstellte, dem Ausbruche der Krämpfe geraume Zeit vorausging. Der 24jährige Kranke war so tief beleidigt worden, dafs er sich wie vernichtet fühlte. Acht Tage lang wurde er von dem Gefühle tiefer Ehrenkränkung umhergetrieben; er konnte nicht arbeiten, an Nichts anderes denken, litt an Kopfschmerzen und fühlte eine so grofse körperliche Ermündung und Zerschlagenheit, wie er sie selbst nach den gröfsten körperlichen Anstrengungen nicht empfunden hatte. Endlich nach 8 Tagen verlor er plötzlich das Bewufstsein, stürzte zu Boden und wurde von allgemeinen Krämpfen ergriffen. In den ersten Wochen seines Aufenthaltes hatte er fünf Anfälle und zwar jedesmal, wenn die Vorstellungen der Ehrenkränkung recht lebhaft in ihm wurden. Das dauernde Gefühl des Druckes im Kopfe veranlafste die Anlegung eines setaceum im Nakken, und ein ableitendes Verfahren auf den Darmkanal; zugleich wurden lauwarme Bäder und kalte Uebergiefsungen im warmen Bade angeordnet; in den ersten Tagen wurde täglich 3 Gran *Opium purum* gereicht. Die Anfälle wurden immer seltener, machten Pausen von 8 und zuletzt von 14 Tagen; 6 Wochen nach der Aufnahme erfolgte der *letzte* Anfall. Der Kranke wurde zu den Rekonvaleszenten der Geisteskranken verlegt, mäfsig beschäftigt und blieb während seines ganzen übrigen Aufenthaltes von 5 Monaten frei von Anfällen, worauf er auf sein Verlangen entlassen wurde.

Delasiauve machte bei vielen seiner Kranken die Beobachtung, dafs den Anfällen oft ein halluzinatorischer Zustand vorhergehe; einige Kranke hören drohende Stimmen, andere haben erschreckende Visionen, glauben Gespenster zu sehen, halten sich von Gefahren umringt u. dgl. mehr. Die Form vieler Anfälle, der unverkennbare Ausdruck der Angst, Wuth und anderer heftiger Affecte in dem Gesichte der Kranken während des Anfalles läfst ver-

muthen, dafs hier durchaus nicht ein blofser betäubungsartiger soporöser Zustand herrsche, dafs vielmehr die Seele des Befallenen von den lebhaftesten Affecten ergriffen, sich mit den entsprechenden Vorstellungen beschäftige. Es scheint, als wenn oft dieselben Erscheinungen, welche den ersten Anfall hervorriefen, die späteren als Visionen begleiten. Einige der von Burserius als Epilepsia hydrophobica mitgetheilten Fälle gehören in diese Kategorie *). Eine sehr schöne Beobachtung verdanken wir De Haen**). Ein bisher-gesundes Kind wurde durch einen grofsen Hund, von dem es angefallen war, so in Schrecken gesetzt, dafs es 3 Tage hindurch an Convulsionen litt und auch in der Folge tägliche Anfälle von Epilepsie bekam. Nach einer längeren erfolglosen Behandlung wurde es De Haen zur Behandlung übergeben. Vor dem Anfalle stiefs das Kind ein durchdringendes Geschrei aus, wie es wohl die gröfste Angst auspreſst, während das Gesicht den Ausdruck des Schrecks trug. Dann folgten heftige allgemeine Krämpfe. Emprosthotonus und Opisthotonos. De Haen erkannte sehr bald die physischen Momente und richtete nach ihnen die Behandlung ein, welche ein verdienter Erfolg krönte (alacrem sanam salutavimus, matri reddidimus). Ein ähnlicher, indefs noch deutlicherer Fall befindet sich seit 10 Monaten auf unserer Abtheilung. Ein 9 jähriges Mädchen wurde im Dunkeln von ihrem Bruder, der ihrer Gespensterfurcht spotten wollte und sich durch Ueberziehen eines weifsen Hemdes das entsprechende Aussehen gegeben, so in Schrecken gesetzt, dafs sie sofort einen epileptischen Anfall bekam. Sie wurde am 6. Juli 1854 der Abtheilung übergeben, hatte in den ersten 2 Tagen wiederholte Anfälle, und noch einige in längeren Pausen im Laufe desselben Monates. Die kleine Kranke erzählt unaufgefordert, dafs sie jedesmal vor dem Anfalle durch das plötzliche Erscheinen einer weifsen Gestalt erschreckt werde, dann einen kurzen heftigen Schmerz in der Stirngegend empfinde. Mit

*) Burser. de Epilepsia cap. VIII, pag. 73.

**) Rat. med. Tom I, pag. 291.

dieser Angabe harmonirte durchaus die Erscheinung der häufig beobachteten Anfälle. Die Kranke stöfst einen kurzen scharfen Schrei aus und fährt plötzlich zusammen, indem sie zugleich mit der Hand nach der Stirn greift; auf dem feinen Gesichtchen malt sich der Ausdruck eines grofsen Entsetzens. Im Krampfe tritt vorzüglich ein sehr hoher Grad von Opisthotonus hervor; die Kranke lag häufig längere Zeit nur mit den Fersen und dem Schädel auf, während der Rumpf einen freien Bogen beschrieb, welcher nicht viel von einem vollständigen Halbkreise differirte. Die Kranke, ein zartgebautes hübsches Kind, mit hellblauer Iris und blonden Haaren, ist von feinfühlendem leicht erregbarem Gemüthe, fügsam, dankbar für jede Aufmerksamkeit, und von vortrefflichen geistigen Anlagen. Sie verlor vor zwei Jahren ihren Vater und die Familie lebte seitdem in grofser Armuth. Die Gesundheit des Kindes litt in der feuchten Kellerwohnung der Familie, sie wurde reizbar, weinte leicht, und träumte häufig lebhaft und beängstigend. Die Behandlung war die bei allen Epileptikern der Anstalt beobachtete allgemeine. Im Anfange warme Bäder mit kalten Uebergiefsungen, reichliche Milchnahrung etc. Aerzte, Wärter und Kranke bestrebten sich in diesem Falle gleichmäfsig die kleine Kranke zu erheitern und durch abwechselnde Beschäftigung zu zerstreuen. Sie wurde sehr bald zu den Rekonvaleszenten verlegt, wo sich *einige* gebildete Kranke bestrebten, ihren Unterricht zu leiten und ihr durch kleine Geschenke häufig eine Freude zu machen. Das Kind hat sich körperlich wie geistig vortrefflich entwickelt, hat ohne besondere Anstrengung im Irrenhause und gröfstentheils von Irren mehr gelernt, als man in derselben Zeit in unseren Schulen zu lernen pflegt. Seit $\frac{3}{4}$ Jahren ist kein Anfall dagewesen; auf den Wunsch der Familie wird die Kleine noch in der Anstalt bleiben, um sie möglichst gegen die unvermeidliche Schädlichkeiten der Armuth zu befestigen.

Die Behandlungsweise, welche sich allein gewisser Erfolge erfreute, die vielen frischen Fällen eine dauernde Besserung, fast allen Milderung brachte, ergab sich fast

von selbst aus dem Regime der Irrenanstalt, so dafs man wohl berechtigt ist, die Irrenanstalt als solche für die beste Therapie der Krampfkranken hinzustellen. Entfernung aller Gemüthsaufregung, eine leicht verdauliche, nahrhafte, streng geregelte Diät, mäfsige Beschäftigung, frische Luft, Reinlichkeit, kurz eine ruhige, gleichmäfsige, gesunde Lebensweise ist die einzige Therapie, von welcher man sich noch einigen Erfolg versprechen darf, nach dem übereinstimmenden Urtheil aller grofsen Autoritäten unserer Wissenschaft, vom Vater der Medizin herab. Den Epileptikern, so lange sie noch jung sind, hilft am meisten eine durchgreifende Veränderung der ganzen Lebensweise, so lautet einer jener goldenen Erfahrungssätze, welche Hippokrates uns unter seinen Aphorismen hinterlassen *).

„Ruhe, geregelte Beschäftigung," sagt West **), „bringen Besserung; Kinder, welche mehrere Anfälle in der Woche hatten, blieben 14 Tage und länger ohne Anfall." Häufig genug beobachtete ich selbst bei älteren hoffnungslosen Fällen, dafs die Anfälle nach kürzerem oder längerem Aufenthalte in der Anstalt längere Pausen machten; in sechs Fällen (drei sind oben mitgetheilt) waren die Anfälle 4—10 Monate vor der Entlassung der Kranken nicht wiedergekehrt, sie betrafen freilich nur frische Fälle und jüngere Individuen, von denen der Aelteste das 25ste Jahr noch nicht erreicht hatte. Wenn einzelne dieser sogenannten Geheilten später wieder erkranken, so darf man wohl mit eben so vielem Recht die Rückkehr in die alten schädlichen Verhältnisse beschuldigen, als in ihnen einen neuen Beitrag zur Unheilbarkeit der Epilepsie erblicken. Die neueren, vortrefflich eingerichteten Provinzialirrenanstalten unseres Staates enthalten auch den wirksamsten Heilapparat der Epilepsie. Uebergäbe man jene Unglücklichen nach den ersten Anfällen derartigen Anstalten, gäbe man dem zerrütteten Nervensystem in einem sehr langen, womöglich

---

*) T. VI. με. *Τῶν ἐπιληπτικῶν τοῖσι νέοισι ἀπαλλαγὴν αἱ μεταβολαὶ, μάλιστα τῆς ἡλικίης καὶ τῶν ὡρέων καὶ τῶν τόπων καὶ τῶν βίων ποιέουσι.*

**) l. c. pag. 10.

mehrjährigen Aufenthalte Zeit, eine gesunde Resistenzkraft und Funktion wieder zu gewinnen, so würde die Statistik ihrer Heilungen wahrscheinlich günstigere Ergebnisse liefern.

Dafs auf einer Abtheilung für Krampfkranke, welche stets so zahlreich besetzt ist wie die der Charité, bei dem häufigen Wechsel der jüngeren Aerzte, von den meisten gerühmten specificis gegen Epilepsie reichlicher Gebrauch gemacht wurde, bedarf kaum der Erwähnung; von allen diesen Mitteln, dem salpetersauren Silber, dem Zink, in einzelnen Fällen selbst Arsenik, in beträchtlichen Dosen und nach längerem Gebrauch haben wir Nichts gesehen. Nur in einem Falle allgemeiner Krämpfe liefs sich eine medicamentöse Einwirkung mit Bestimmtheit nachweisen. Obgleich schon vor 8 Monaten die Wiener medizinische Zeitung eine kurze Beschreibung dieses Falles veröffentlicht hat, so scheint es mir doch zweckmäfsig, jetzt den Annalen der Charité eine genauere Bearbeitung dieses durch Form und Heilung interessanten Falles zu übergeben, — ich sage Heilung, da neben einer wesentlichen allgemeinen Besserung, jetzt seit einem ganzen Jahre kein Anfall wiedergekehrt ist *).

Martin M. ist 16½ Jahr alt (NB. Journal vom 28. April 1854), hat noch sechs gesunde Geschwister. Die Mutter starb an der Halsbräune; der Vater war Säufer und brachte durch seine Verschwendung und Vernachlässigung des Geschäftes die Familie an den Bettelstab. Die gedrückten Verhältnisse seiner Kinderjahre müssen sehr ungünstig auf die Lebendigkeit und Frische des jungen Mannes eingewirkt haben. Seit dem Tode der Mutter wurde er fremden Leuten in die Pflege gegeben. Er hatte sich zwar weder über die Lebensweise noch die Behandlung bei sei-

*) Ich fühle mich an dieser Stelle veranlafst, meinen herzlichen Dank für die Liberalität auszusprechen, mit welcher mein verehrter Vorgesetzter, der Herr Geheimrath Professor Ideler, auf meine Bitte mir diesen Fall zur selbstständigen Beobachtung und Behandlung überliefs.

nen Pflegeeltern zu beklagen, indefs war sein Leben eintönig und entbehrte des für die Entwickelung so wichtigen munteren Treibens der Knabenjahre. Er safs gröfstentheils still zu Hause und beschäftigte sich mit seinen Schularbeiten; körperlicher Uebung entbehrte er fast ganz, Spaziergänge in's Freie waren ein seltenes Vergnügen. Seit seinem 14ten Jahre vermehrte der Besuch einer Handelsschule seine geistige Anstrengung und sitzende Lebensweise. Er hatte von jeher ziemlich gute geistige Fähigkeiten, eine ruhige friedfertige Gemüthsart, keine besonders lebhafte Phantasie; er träumte vor dem Ausbruche seiner Krankheit selten und nicht besonders lebhaft.

Im Verlaufe seines 13ten Lebensjahres wuchs er in kurzer Zeit so schnell, dafs er schon im 14ten Jahre fast sein jetziges Mafs, 5' $6\frac{1}{4}$" rhein., erreicht hatte. Seine geschlechtliche Entwickelung scheint um dieselbe Zeit ebenso rapide stattgefunden zu haben, da er schon in seinem 14ten Jahre an immer häufigeren Pollutionen, oft fünf- oder sechsmal in der Woche, litt; Onanie will er nie getrieben haben, in welchem Punkte ihm nach seinem ganzen offenen Wesen wohl zu glauben ist. Er magerte um diese Zeit sehr ab, fühlte sich schwach, war häufig sehr müde und nicht aufgelegt zu körperlicher Anstrengung.

Am 11. März 1853 überfiel ihn in der Schule, während des Unterrichtes, ein leichter Schwindel mit Flimmern vor den Augen, welcher etwa eine Stunde anhielt. Dann überlief es ihn wie bei plötzlicher Kältewirkung, er mufste zittern, heftig schluchzen und weinen. Dieser Weinkrampf hielt etwa 15 Minuten an, worauf er sich so schwach fühlte, dafs er nach Hause gefahren werden mufste.

Am 12. März erwachte der Kranke mit einem Gefühl grofser Beängstigung und allgemeinen Unwohlseins; um 9 Uhr stellte sich ein dem gestrigen ähnlicher Anfall von Schreikrämpfen ein, dem um 11 Uhr, beim Eintritt des Arztes, ein zweiter folgte und dann noch acht im Laufe desselben Tages. Bis zum 23. März hatte er im Ganzen 40 Anfälle eines einfachen Schreikrampfes. Nach einer Reihe von Vorboten, deren Dauer jetzt noch nicht 3 Stun-

den überschritt, und welche neben einem beängstigenden Gefühle, als dessen Sitz konstant die Praekordialgegend bezeichnet wurde, in Frösteln, Gliederziehen, Kopfschmerz bestanden, stellte sich, wie erzwungen durch die steigende Beängstigung, eine verstärkte und häufigere Exspiration ein, welche in kurze hastige Schreie überging, regelmäfsig steigend und abfallend. Das Bewufstsein war während der Anfälle durchaus ungetrübt, aufser den Athemmuskeln keine Muskelpartie betheiligt, der Kranke konnte sitzend, stehend oder liegend den Anfall abwarten und eine beliebige Lage während desselben beibehalten.

Seit dem 24. März war es dem Kranken nicht mehr möglich, während des Anfalles zu sitzen oder zu stehen, da sich die unteren Extremitäten unwillkürlich während des Anfalles bewegten. Nach einer Reihe von Anfällen bis zum Anfang April machte sich der Einflufs derselben auf das Gemeinbefinden in hohem Grade bemerklich. Eine erhöhte allgemeine reizbare Schwäche zeigte sich in heftigen Reactionen des Gesammtgefühls auf geringe Reize — er fuhr stark zusammen bei unerwarteten Geräuschen, bei'm Zufallen der Thüre, dem Anzünden eines Streichholzes — erschrak und ängstigte sich bei den unbedeutendsten Gelegenheiten; schon die Erwartung des ärztlichen Besuches, sein Fufstritt auf der Treppe, das Hören seiner Stimme verursachte Aufregung und rief einigemale leichte Anfälle hervor. Ein allgemeines Unwohlsein dehnte sich immer mehr über die Anfälle hinaus aus; nach einem Anfalle am 1. April litt er 4 Tage an Kopfschmerzen und Schwäche. Ebenso gewannen die Vorboten an Dauer und Bestimmtheit. Ein gewisses Kältegefühl, welches von den Füfsen zur Brust aufstieg, liefs oft auf 24 Stunden den Anfall vorausbestimmen, während die Beängstigung in der Praekordialgegend ein untrügliches Zeichen für den baldigen Ausbruch war. Die auf ärztlichen Rath gebrauchten Flufsbäder riefen regelmäfsig das Vorgefühl eines Anfalls hervor und beschleunigten den Ausbruch, wenn ein solches schon vorhanden war; er mufste sich nach dem Bade sehr beeilen, nach seiner Wohnung zu gelangen, um nicht auf dem Wege

vom Anfalle überrascht zu werden. Die Bäder wurden deshalb schon am 9. April ausgesetzt, von welchem Tage bis zum 17ten die Anfälle täglich sechs- bis zehnmal sich wiederholten.

Vom 15. April bis zum 15. Juli 1853 wurde er in dem Krankenhause der jüdischen Gemeinde behandelt. Während einer 14tägigen ruhigen Pause, welche dem Paroxismussturme vom 9. bis 17. April gefolgt war und auch späterhin wurden eine Reihe Antispasmodica in Anwendung gesetzt, Valeriana, Castoreum, Moschus etc. Nach einem sich am folgenden Tage wiederholenden Anfalle, am 1. Mai, trat wieder eine Ruhepause von 3 Wochen Dauer ein, der wieder einige Tage heftiger Anfälle folgten. Schwefelbäder (neben dem innerlichen Gebrauche von Schwefel), einfache warme Bäder mit Uebergufs wurden so wenig vertragen, dafs kurz nach dem Bade und einige Male im Bade selbst Anfälle ausbrachen, die sich an demselben Tage bis zu siebenmal wiederholten. Ebenso unglücklich lief ein Versuch mit dem Rauchen von Tabak ab; schon nach wenigen Zügen brach ein Anfall aus. Endlich wurde jede Medication ausgesetzt und der Kranke nach einer freien Zeit von 5 Wochen entlassen. Nach seiner Entlassung blieb der Kranke noch 14 Tage von jedem Anfalle verschont und fühlte sich, aufser einigen interkurrirenden Schmerzen in Kopf und Brust, leidlich wohl.

Am 2. August versuchte er wieder die Schule zu besuchen, aber ein Gefühl allgemeinen Unwohlseins und grofser Schwäche nöthigte ihn schon nach 2 Stunden den Unterricht zu verlassen. Er mufste nach Hause fahren, hatte an demselben acht, und bis zum 6. October täglich Anfälle. Die Anfälle, welche nach der grofsen Pause die mildere Form der beginnenden Krankheit wieder angenommen hatten und sich auf den Respirationsapparat beschränkten, nahmen allmälig wieder an Heftigkeit und Ausbreitung zu. Am 23. September brach ein Anfall aus mit solchem Gebrüll, Stampfen der Füfse gegen das Bettende etc., dafs ein Auflauf vor dem Hause stattfand.

Das jüdische Krankenhaus empfing ihn zum Zweiten-

male und behielt ihn bis zum Tage seiner Aufnahme in die Charité, den 28. April 1854. Herr Dr. Friedberg hat ein genaues Register über die Tage und die Zahl der Anfälle während des siebenmonatlichen Aufenthaltes geführt, welche einen Ueberblick über die steigende Zahl der Anfälle gewährt.

	Ruhepause.		Anfälle.	
	vom	bis	vom	bis
1853.	7. Octbr.	17. Novbr.	18. Novbr.	23. Novbr. incl.
	42 Tage frei.		täglich 1 Anfall;	6 Anfälle.
	24. Novbr.	3. Decbr.	4. Decbr.	6. Decbr.
	10 Tage frei.		tägl. 1 Anfall;	3 Anfälle.
	7. Decbr.	9. Decbr.	am 10. December	
	3 Tage frei.		1 Anfall.	
	11. Decbr.	17. Decbr.	am 18. December	
	7 Tage frei.		1 Anfall.	
	19. Decbr.	28. Decbr.	am 29. December	
	10 Tage frei.		1 Anfall.	
1854.	30. Decbr.	15. Februar	am 16. Februar	
	48 Tage frei.		1 Anfall.	
			vom	bis
	17. Febr.	25. Febr.	26. Februar	3. März
	9 Tage frei.		tägl. 1 Anfall;	6 Anfälle.
	4. März	18. März	19. März	25. März
	15 Tage frei.		1 Tag 2 Anf.; 6 Tage 1 Anf.	8 Anf.
	am 26. März		27. März	30. März
	1 Tag frei.		1 T. 3, 1 T. 2, 2 T. 1 Anf.;	7 Anf.
	vom	bis		
	31. März	8. April	9. April	11. April
	9 Tage frei.		tägl. 1 Anfall;	3 Anfälle.
	am 12. April		13. April	17. April
	1 Tag frei.		13., 14., 15., 16. April tägl. 5 Anf.	
			am 17. April 7 Anfälle.	
			27 Anfälle.	
	vom	bis	vom	bis
	18. April	20. April	21. April	24. April
	3 Tage frei.		tägl. 8 Anfälle;	32 Anfälle.
	25. April	28. April		
	4 Tage frei.			

In der Charité.

Ruhepause.			Anfälle.	
	vom	bis	vom	bis
1854.	2. Mai	5. Mai	29. April	1. Mai
	4 Tage frei.		29. 4 Anf., 30. 10 Anf., 1. Mai 2 Anf.	
			16 Anfälle.	
	7. Mai	8. Mai	am 6. Mai 4 Anfälle.	
	2 Tage frei.		am 9. Mai 1 Anfall.	

Theilen wir die Zeit vom 18. November bis zum 9. Mai, dem Tage des letzten Anfalls, in zwei Theile, von denen der erste bis zum 19. März längere Ruhepausen umfafst, so fallen

auf den ersten (vom 18. November 1853 bis 19. März 1854 — 4 Monate) 19 Anfälle,

auf den zweiten (vom 19. März bis 9. Mai — 1⅔ Monat) 98 Anfälle.

Mit der Häufigkeit hatte die Heftigkeit der Anfälle zugenommen; aufser den Muskeln des Thorax wurden die der Extremitäten, des Nackens und Rückens in Mitleidenschaft gezogen. Seit der Ende März überstandenen Paroxismenreihe folgte häufig den Anfällen ein mehrere Stunden anhaltender, äufserst quälender, rauher Husten mit heftigen Brustschmerzen und reichlichem, schaumigem, blutstreifigem Auswurf. Nach heftigeren wiederholten Anfällen pflegte sich ein leichter Icterus zu entwickeln, der indefs bei einer längeren ruhigen Pause bald wieder schwand. Das Allgemeinbefinden des Kranken hatte sich sehr verschlimmert; er fühlte sich hinfällig, aufserordentlich reizbar, litt fast ununterbrochen an drückenden Kopfschmerzen und leichten Schwindelanfällen. Während seines Aufenthaltes im jüdischen Krankenhause träumte ihm, dafs er den Krampf bekäme und in ein anderes Zimmer fortgetragen würde; als er erwachte brach sofort ein Anfall aus. Die verschiedensten Behandlungsweisen waren wieder eingeleitet worden; *schwefelsaures Chinin*, *essigsaures Zink*, *Assa foetida* innerlich, und *per clysma*, *argentum nitricum*, *Kampfer*, *atropin*.

valerian. in steigender Dosis und längere Zeit fortgebraucht, eine Ekelkur durch kleine Dosen Brechweinstein, daneben Laxantien, Sinapismen, reizende Einreibungen, — Alles ohne Erfolg.

Als sich am 28. April 1854 von Neuem die Vorboten einstellten wurde er zur Krampfkrankenabtheilung der Charité befördert. Der Kranke ist ein mageres, hochaufgeschossenes, graziles Individuum. Die Conjunctiva, sowie die Oberhaut, besonders der Brust, ist leicht gelblich gefärbt, auch der gelassene Urin zeigt eine icterische Beschaffenheit. Der Kranke ist aufserordentlich abgemagert, seine Gestalt ist gebeugt, hängt vorne über, die Wangen sind schlaff, die Augenhöhlen tief; besonders stark ist die Muskulatur des Thorax atrophirt, der beim ersten Anblick an den älteren Phtisiker erinnert *); doch ergaben weder Perkussion noch Auskultation weitere Anhaltspunkte. Der Puls zählt 70 kleine Schläge; die Zunge ist leicht gelblich belegt. Der Kranke klagt über ein Gefühl allgemeiner Hinfälligkeit und aufserordentlicher Reizbarkeit; ein leichtes unerwartetes Geräuch, das Oeffnen der Thüre, das Erblicken unbekannter Menschen erschrecken ihn und machen ihn heftig zusammenfahren. Der Geschmack ist leicht bitter, Appetit fehlt, der Stuhlgang ist seit einiger Zeit täglich vorhanden. Seit dem Anfange der Krankheit, also seit ungefähr einem Jahre fehlen die früher häufigen Pollutionen. Das Gefühl der Vorboten ist augenblicklich stark entwikkelt. Nach dem Ausdruck des Kranken zieht ein Kältestrom von den Füfsen durch den Leib gegen die Brust, ohne jedoch diese zu erreichen; der Kopfschmerz ist betäubend, hin und wieder stellt sich leichter Schwindel ein, der ihn jedoch nicht hinfallen macht. Am Morgen schlofs er aus der Stärke des Vorgefühls, dafs sich die Anfälle am folgenden Tage einfinden würden, indefs entwickelte sich in den Nachmittagsstunden jenes so rasch, wahrscheinlich befördert durch den Transport zur Charité, dafs sich schon

---

*) Leider gingen die bei der Aufnahme vorgenommenen Messungsnotizen verloren.

gegen Abend Gliederzittern und Praekordialangst zeigten; es war ihm, als hätte die Kälte jetzt die Brust erreicht; er mufste sich auf's Bett legen, um nicht niederzustürzen. Die Exspiration begann hörbar und häufiger zu werden, die Nasenflügel hoben sich bei jedem Athemzuge, der Mund wurde geöffnet. Die Augenlider zitterten und allmälig stiegen die Exspirationen zum Geschrei (etwa „Wäg! Wäg!"), welcher, immer gellender werdend, mit sekundenlangen Pausen gegen 3 Minuten anhielt. Mit jedem Schrei stampften die Fufssohlen gegen das Fufsbrett, dafs das Bett aus den Fugen zu gehen drohte, schlugen die geballten Fäuste auf die Bettdecke; der Rumpf schnellte bogenartig in die Höhe, wobei der Rücken eingebogen und der Kopf rückwärts gezogen wurde, das Bewufstsein war während des Anfalls nicht getrübt. Die ganze Erscheinung machte einen so furchtbaren Eindruck, dafs die anwesenden Epileptiker obgleich hinlänglich an Krampfscenen gewöhnt, in Krämpfe fielen; das Geschrei war so durchdringend, dafs es in dem etwa 300 Schritte entfernten Gebäude der alten Charité gehört wurde. Man sah sich daher genöthigt den Kranken zu den stumpfsinnigsten Irren zu verlegen, um seine Anfälle für die Anstalt möglichst unschädlich zu machen. Wie aus der Tabelle zu ersehen schlofs diese Reihe von Anfällen am 1. Mai. Am 5. Mai hatte sich wieder ein starkes Vorgefühl entwickelt, und am 6ten stellten sich, ziemlich genau nach der Vorhersage des Kranken selbst, zwischen 5 und 11 Uhr Vormittags 4 Anfälle ein, welche womöglich die vorhergehenden noch an Heftigkeit übertrafen. Es folgte ihnen ein rauher Krampfhusten mit blutigem reichlichem sputis, der erst gegen Abend nachliefs.

Am Abend des 8. Mai meldete der Kranke wieder das Herannahen eines Anfalles, der sich auch am Morgen des 9ten um 11 Uhr jedoch nur einmal und in mäfsiger Weise einstellte.

Bisher war dem Kranken nur zu seiner eigenen Beruhigung eine unschuldige Arzenei gereicht worden, die ärztliche Wirksamkeit hatte sich streng auf die Beobachtung beschränkt und die subjectiven und objectiven Erscheinungen

des Falls einer scharfen Kritik unterworfen. Das Vorhandensein der Vorboten und ihre lange Dauer hatte sich als unzweifelhaft herausgestellt und diese Thatsache war es vorzüglich, welche der folgenden Behandlung zum Anhaltspunkte dienen sollte. Die Vorboten stellten die erste Stufe des Krampfes dar; war es möglich die sich aus ihnen entwickelnde krankhafte Thätigkeit des Nervensystems durch eine andere stärkere zu verdrängen, welche jenes allein beherrschte, so mufsten die Anfälle koupirt werden. Das *Chinin* in grofsen Dosen und möglichst kurze Zeit vor dem Anfall schien nach meinem Dafürhalten diese Erfordernisse zu vereinigen, und ich beschlofs, sofort solche Gaben anzuwenden, dafs deren Wirkung wenigstens nicht bezweifelt werden könnte.

Als sich daher am Morgen des 11. Mai wieder starke Vorboten entwickelt hatten, nach welchen der Kranke den Anfall gegen Abend erwartete, so beschlofs ich, mit der Chiningabe so lange zu steigen, bis die Vorboten sowohl objectiv als deutlich für das Gefühl des Kranken zurückwichen. Um 9½ Uhr war das Gefühl der Beängstigung gestiegen, der Kopfschmerz betäubend, Horripilationen, Gliederzittern und Kälte der Haut hatten zugenommen. Er erhielt 12 Gran *chinin. sulphuric.* um 10 Uhr; um 11 war der Puls etwas voller, die Kälte der Haut auf Hände und Füfse beschränkt; der Kranke klagte über ein Gefühl von Wärme im Epigastricum und eine leichte Trockenheit des Schlundes; die Vorboten waren weniger deutlich, jedoch versicherte der Kranke mit Bestimmtheit, dafs sie zwar gesunken, der Krampf indefs doch am Abend wiederkehren würde. Bis 1 Uhr traten die Vorboten wieder deutlicher hervor; der Kranke erhielt eine zweite Dosis *chin. sulph.* von 12 Gran. Nach einer Viertelstunde waren die Vorboten gewichen; ein warmer Strom schien ebenfalls von den Fufssohlen aufzusteigen und die im Körper strömende Kälte zu verdrängen. Um 2 Uhr war die Wärme der Hautdecken subjectiv und objectiv erhöht; der Kopf war heifs und feucht, der Puls frequent und voll, die Pupillen kontrasirt, das Gesicht roth, die Conjunction injicirt. Der Kranke

klagt über Trockenheit im Schlunde, Ekelgefühl, Sausen und Klingen vor den Ohren, Flimmern vor den Augen und Schwindel. Er hörte schlecht und man mufste dicht am Bette laut rufen, um sich verständlich zu machen; Kneifen und Stechen fühlte er zwar, jedoch ohne Schmerzempfindung, die Hände kamen ihm pelzig vor; eine kurze Zeit war leichtes Muskelzittern, besonders bei ausgestrecktem Arme, vorhanden. Der Schlaf war unruhig, voll von Träumen.

Im Laufe des folgenden Vormittags waren die Wirkungen des Chinins gewichen, bis auf ein grofses Schwächegefühl und Stirnkopfschmerz; der Appetit war gut; der Kranke machte am Nachmittage sich Bewegung im Freien.

Am 14. Mai stellte sich Morgens gegen 7 Uhr leichtes Vorgefühl ein, innerliche Kälte, Frostschauer, Kopfschmerz; diese Symptome verschwanden indefs von selbst bis 10 Uhr. Dieselben leichten Anfälle von innerlicher Kälte, Zusammenfahren, Ameisenkriechen, Ziehen in den Gliedern stellten sich noch einmal in den frühen Morgenstunden am 17., 20., 25. und 29. Mai ein, verschwanden indefs auf gleiche Weise im Verlaufe weniger Stunden; an diesen Tagen fanden sich rasche Veränderungen des Wetters und der Temperatur. Der Kranke versichert, vorher niemals diese Sensationen empfunden zu haben, ohne dafs in den nächsten 24 Stunden der Anfall erfolgt wäre. Nach dem koupirten Anfalle wurde jede medicamentöse Behandlung ausgesetzt. Hinreichende, leicht verdauliche Nahrung, besonders eine konsequent fortgesetzte Milchdiät (¾ Quart täglich), fast unausgesetzter Aufenthalt im Garten, so oft es die Witterung zuliefs, brachten eine unverkennbare Besserung seines Allgemeinbefindens zu Wege. Die gelbliche Farbe der Haut war bis zum Juni geschwunden, der Appetit wurde gut, das Gesicht voller, die Haltung fester und aufrecht; auch die nervöse Reizbarkeit trat allmälich zurück; indefs stellten sich vorübergehend Kopfschmerzen und einigemale momentane Schwindelanfälle, sowie Hyperästhesien ein. So befiel ihn am 2. Juni plötzlich um 8 Uhr Morgens eine grofse Schmerzhaftigkeit der vorderen Partien der

Brust, mit einem beengenden Gefühle hinter dem processus ensiformis; die Untersuchung ergab Nichts; während derselben endigten Schmerz und Athemnoth plötzlich.

Am Abend des 8. Juni hatte sich der Kranke mit dem Gefühle der Vorboten, Kopfschmerz, innerlicher Kälte, Gliederziehen, in das Bett begeben; um 5 Uhr des anderen Morgens erwachte er zwar mit einer deutlichen Steigerung dieser Erscheinungen, da sie indeſs seit dem Gebrauche des Chinin immer spontan geschwunden waren, so machte er keine Anzeige. Nach dem Aufstehen und Frühstück nahmen indeſs alle Symptome so rapid zu, daſs sich der Kranke um 8 Uhr voller Angst meldete. Der Puls war klein und frequent, das Gesicht bleich, die Haut kühl; betäubender Kopfschmerz, ziehende Kälte von den Füſsen zur Brust, überlaufende Schüttelfröste, Herzpalpitationen — kurz die Vorboten eines nahen Anfalls so deutlich ausgesprochen, wie je vorher. Der Kranke glaubte kaum eine Stunde Zeit bis zum Anfalle zu haben. Er begab sich wieder in das Bett, erhielt 10 Gran *chinin. sulph.* und da nach ¾ Stunden die Haut zwar wärmer, die Vorboten indeſs nicht schwächer geworden waren, noch einmal 10 Gran. Schon nach 15 Minuten stieg Wärme und Pulsfülle; statt des kalten strömte ein warmer Strom von den Füſsen aus und drängte jenen zurück. Um 10 Uhr waren die Vorboten gewichen, die Symptome einer intensen Chininwirkung aber vollständig ausgebildet. Ohrensausen, Kopfschmerz, Flimmern vor den Augen, zeitweise Verdunkelung des Gesichtes, Muskelzittern, waren in höherem Grade vorhanden, als bei der früheren um 4 Gran gröſseren Dosis. Die Muskeln des Augapfels zuckten häufig, so daſs dieser sich unwillkürlich drehte, und häufig nach innen und oben gezogen und die Pupille von dem oberen Augenlide bedeckt war, bei vollem Bewuſstsein des Kranken. Um 10½ Uhr traten momentan verstärkte Exspirationen auf, mit rasch verschwindender Athemnoth, welche ebenso plötzlich sich einstellten, als sie abbrachen, und muthmaſslich Reste des Krampfanfalls waren. Da die Chininwirkung zu steigen schien, die Verdrehungen der Augäpfel häufiger, der Kopf-

schmerz heftiger, Schwindel und Gliederzittern dauernd wurden, so wurde kalte Fomentirung des Kopfes verordnet, jedoch schon nach $1\frac{1}{2}$ Stunden wieder ausgesetzt, da sich die Symtome milderten. Gegen 3 Uhr befindet sich der Kranke einiges Ohrensausen und allgemeine Schwäche abgerechnet wohl, geniefst Suppe und Backobst.

Am Morgen des folgenden Tages, am 10. Juni, stellten sich von Neuem Vorboten ein und entwickelten sich immer deutlicher; der Kranke glaubt, der Krampf würde gegen Abend ausbrechen. Um 12 Uhr erhält der Kranke versuchsweise 40 Tropfen Schwefeläther; Temperatur, Pulsfülle, Hautröthe steigt ohne die geringste Aenderung der Vorgefühle; nach einer halben Stnnde war die Wirkung des Schwefeläthers verschwunden. Um 1 Uhr wird eine Dosis von 12 Gran *chinin. sulphuric.* gegeben. Bis 2 Uhr hatten die Vorboten nicht zugenommen, waren auch vielleicht etwas gewichen; da sie nach $\frac{1}{4}$ Stunde wieder an Deutlichkeit zunahmen, so wurden wieder 6 Gran *chinin. sulph.* gereicht. Bis 4 Uhr war jedes Vorgefühl eines Krampfes geschwunden; die Chininwirkung indefs mäfsiger als am vorigen Tage. Gegen 8 Uhr wurdeu einige leichte spastische Exspirationsstöfse beobachtet.

Nachdem der Schwindel und andere Nachwirkungen der grofsen Chiningaben am 15. Juni bis auf einen geringen Rest geschwunden waren, wurde die in den letzten Tagen der vierwöchentlichen Pause begonnene Gymnastik wieder aufgenommen. Es schien mir vor allen Dingen darauf anzukommen, die grofse hysterische Reizbarkeit, die Grundlage des ganzen Leidens, zu tilgen, und diesem Zwecke entsprachen, neben guter Ernährung, am besten Emporbringen der Muskulatur und allmälige Gewöhnung der Haut an Temperaturwechsel. Für die konsequente Durchführung einer rationellen Gymnastik gewährten die Erfahrungen und der Scharfblick des ersten Assistenzarztes unserer Abtheilung, Dr. Hausleutner, Lehrer an der Königl. Central-Turnanstalt, die beste Bürgschaft. Er übernahm selbst die Leitung der Uebungen, welche, ohne einen bestimmten sogenannten heilgymnastischen Systeme zu folgen,

durch ein rasches und endlich vollkommenes Gelingen gekrönt wurden. Das Grundprinzip jeder Gymnastik mufs darin bestehen, die Grenze der Ermüdung nie zu überschreiten; im entgegengesetzten Falle kann man, wie bei vielen Turnern von Fach, Abmagerung und Schwäche folgen sehen, während leichten unscheinbaren Uebungen rasche Zunahme der Muskulatur folgt. Die Dauer der Uebungen betrug für den Anfang wenige Minuten und überschritt während der ersten 4 Monate nie 15 Minuten, die nothwendigen Pausen eingerechnet. Um die Grenze der Ermüdung, welche für den Beginn von dem Kranken schlecht zu taxiren ist, besser innehalten zu können, begann man mit den activ-passiven Bewegungen der schwedischen Gymnastik, welche bei einiger Uebung eine ziemlich genaue Bestimmung des vorliegenden Kräftemafses zulassen; allmälig traten Freiübungen an die Stelle, welche bei nicht sehr schwachen Menschen ebenso zweckmäfsig und weniger langweilig sind, dann eine gewisse geistige Frische und Entschlossenheit befördern, also in unserem Falle dem Heilzwecke mehr entsprachen.

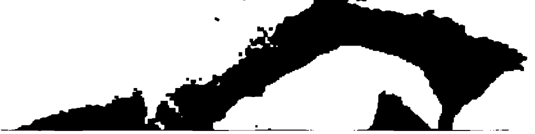
Das Resultat dieser anscheinend geringfügigen Uebungen war in kurzer Zeit so glänzend, dafs wir kaum unseren eigenen Augen trauten. Der durch Krankheit und vielleicht auch durch die Chiningaben heruntergebrachte junge Mensch, der um die Mitte Juni skeletartig mager, kachectisch gefärbt, kaum die Hoffnung auf eine gründliche Heilung zuliefs, hatte sich Anfangs August in einen ziemlich gut aussehenden, mit hinreichender Muskulatur ausgestatteten Körper verwandelt. Die Veränderung war eine so bedeutende, dafs Familienmitglieder, welche ihn seit der Aufnahme nicht gesehen, ihn nicht wiedererkannten. Zu gleicher Zeit wurde die Douche in Anwendung gesetzt, um die allgemeine Empfindlichkeit zu mäfsigen, und von dem feinen Regen allmälig zur vollen kräftigen Rückendouche übergegangen. Unter dieser Behandlung schwanden rasch alle Symptome eines geschwächten Nervensystems, und seit dem August ist keines der vielen früher vorhandenen hysterischen Leiden beobachtet worden.

Im Oktober verliefs der Geheilte kräftig und voll neuen Lebensmuthes die Anstalt, ich habe ihn indefs bis zum Mai 1855 jeden Monat wenigstens einmal gesehen und mich von dem dauernden Wohlsein überzeugt.

Die Hoffnungen, welche der Erfolg der grofsen Chinindosen in diesem Falle erweckten, veranlafsten ähnliche Versuche bei anderen Krampfkranken, die indefs alle ohne dauernde Heilwirkung geblieben sind. Wir wählten solche Kranke, deren Anfälle sich irgendwie eine genügende Zeit vorausbestimmen liefsen. Ein Epileptischer, der allnächtlich von einem Anfalle im Bette befallen wurde, nahm 6 Tage nach einander jedesmal vor dem zu Bettegehen 12 Gran *chinin. sulphuric.*, die Anfälle blieben während des Chiningebrauchs aus und kehrten auch nach ihm 5 Wochen lang nicht wieder. Dann stellten sie sich wieder ein, aber unregelmäfsig am Tage, anfänglich leichte Schwindelanfälle, mehr oder minder ausgebreitete Convulsionen ohne Verlust des Bewufstseins, endlich nach einem Monate die alten epileptischen Anfälle. Eine Kranke, welche regelmäfsig jede Woche einen starken epileptischen Anfall hatte, der sich am Abende vorher durch heftige Kopfschmerzen ankündigte, erhielt 18 Gran *chin. sulph.* an einem Abende; der Anfall setzte aus; auch der nächste wurde auf gleiche Weise koupirt, es traten aber statt seiner so bedenkliche Erscheinungen von Seiten des Gehirns auf, dafs eine Fortsetzung des Verfahrens nicht gewagt werden durfte.

Die Behandlung Intermittirenden der Epilepsie mit grofsen Dosen der Chinarinde ist alt. Indefs gehören nicht wenige der von den Autoren in die Handbücher der Epilepsie eingetragenen Fälle zur Kategorie der Intermittens selbst, der sogenannten Intermittens larvata. Die allgemeinen Convulsionen sind Begleiter der Fieberanfälle wie manche andere Erscheinungen von Seiten des Nervensystems bei geschwächten, sensiblen Individuen. Dahin gehört der Fall von Lautier, wo gegen das Ende eines gelben Fiebers periodische epileptische Anfälle auftraten, welche nach dem Gebrauche von grofsen Gaben Chinarinde ausblieben *).

*) Portal l. c. pag. 214.



Sauvages berichtet die epileptischen Anfälle eines Soldaten, welche unmittelbar nach einem Brechmittel ausbrachen, das er wegen einer Intermittens genommen. Die Anfälle kehrten zu unbestimmten Zeiten und mehreremale täglich wieder und waren von verschiedener Dauer; Fieber schien nicht zugegen gewesen zu sein. Alle Theile des Körpers waren von fürchterlichen Convulsionen ergriffen; die Brust bewegte sich gegen das Ende des Anfalls wie ein Blasebalg und der Kranke schien in Erstickungsgefahr zu schweben. Einigemale klagte er über ein Gefühl von Druck in der Gegend des Magens und über Aengstlichkeit um's Herz. Antispasmodica, Milchdiät, Narcotica, Bäder wurden vergebens angewandt. Endlich gab man Chinin, theils in Substanz, als Pulver zu ℈j viermal täglich, theils in Dekokten und auf diese Weise wurde die Epilepsie, welche bereits ein Jahr gedauert hatte, gründlich geheilt *). In dieselbe Kategorie gehört ein von Dacet beobachteter und von Portal mitgetheilter interessanter Fall.

Der 14jährige Kranke, von schwacher Konstitution, befand sich in der Rekonvaleszenz eines bitiösen Fiebers vom vorigen Monate, als sich am 28. November 1821 plötzlich ein epileptischer Anfall einstellte, welcher ¼ Stunde anhielt. Das Fieber hatte bald den Charakter einer erratica, bald einer intermittens und zwar einer tertiana duplex; die Anfälle brachen vom 29. November bis Anfang Dezember zu derselben Stunde aus. Die Anfälle begannen mit einem konvulsivischen Zittern aller Glieder, worauf der Kranke niederfiel; dann traten Convulsionen der Muskeln des Gesichts und der Augen auf mit Verlust der Sensibilität am ganzen Körper und Bewufstlosigkeit. Bald folgte ein Zustand tetanischer Steifheit des ganzen Körpers mit Schaum vor dem Munde. Dem Anfalle ging eine Aura vorher, welche in einem schmerzhaften Schauder im linken Arm und in der linken Brust bestand. Nach dem Anfalle fühlte sich der Kranke betrübt und ermattet und mehrere Stunden noch lachte er sehr häufig. In der Zwischenzeit befand er

---

*) Sauvages Nosol. method. T. I. pag. 584.

sich ziemlich wohl und war bei gutem Appetite, der Puls war jedoch klein und beschleunigt. Da das Pulver der Chinarinde nicht vertragen wurde, so verordnete Dacet ein *Infus. vinos.* von *Cort. Chin.* und *rad. valer. silv.* āā ℥j, liefs davon täglich des Morgens nüchtern ein kleines Glas trinken, und vor dem Anfalle selbst 8—24 Tropfen Schwefeläther nehmen. Nach viertägigem Gebrauche milderten sich die Anfälle und blieben vom sechsten Tage ab ganz weg *).

Dumas, Professor in Montpellier, suchte auf diese Erfolge und den Ausspruch des Hippokrates gestützt, dafs die Intermittens quartana die Epilepsie heile, ein neues Heilverfahren gegen die Epilepsie zu gründen. Er rieth, auf jede Weise eine Periodizität der Anfälle zu begünstigen, und selbst den Einflufs von Diätfehlern, Gemüthsaufregung etc. zu benutzen **). Bedürfte dieses Verfahren einer Kritik, so wäre sie in den von uns oben mitgetheilten mifslungenen Curversuchen der grofsen Chinindosen gegeben.

---

*) Portal l. c. 216.

**) Portal l. c. 217.

Ueber Dualismus der Krankheiten.

Von

Dr. *H. Meckel,*
Prosektor der Königl. Charité.

Jede Naturwissenschaft erhält dann einen sicheren Boden, wenn sie den Gegenstand ihrer Betrachtung aus seiner Einheit zunächst auf zwei Gegensätze oder einen Dualismus reduzirte und so die Mannigfaltigkeit mit der Einheit vermittelte. In solcher Art hat bisher die Lehre von Plus- und Minus-Elektrizität, Nord- und Süd-Magnetismus durch den Dualismus Sicherheit erlangt, die Chemie durch ihren komplizirten Dualismus, die Astronomie durch Ableitung der Sternbewegungen von Schwung- und Fallkraft; die Optik bleibt noch so lange unklar, als sie nicht nach Göthe's einfach grofsartigen Prinzipien auf Dualismus hinausgeführt ist — von allen übrigen Wissenschaften gilt dasselbe.

Die Naturlehre des Menschen beginnt damit, dafs sie zunächst aus der Vergleichung aller Theile der Menschheit eine allgemeine Einheit bildet, den Begriff des gewöhnlichen, mittleren oder vollkommenen Menschen, in welchem alle Verschiedenheiten des Menschengeschlechts nach Raçe, Mifsgeburt und Krankheit, Alter und Geschlecht sich zu einer neutralen Form ausgeglichen haben. Mit dieser idealen Ausgleichung aller Gegensätze wäre in Wirklichkeit zugleich

absolute Leblosigkeit gegeben, da nur die immer neu aus dem Menschengeschlecht hervorgehenden Gegensätze seine Entwicklung und Vervollkommnung bedingen. Das wahre Ideal des mittleren Menschen kann in gewissem Sinne erst dann aufgestellt werden, wenn die ganze Menschheit ausgestorben sein wird, ebenso wie der einzelne Mensch ganz erst nach seinem Tode zu bestimmen ist. So nothwendig theoretisch die Aufstellung eines Ideals von mittlerem oder vollkommenem Menschen ist, so liegt doch in seinem Begriff, dafs es unmöglich jemals in Wirklichkeit vorkommen kann und praktisch zugleich eine Karrikatur ist. Vielmehr weichen alle wirklichen Menschen von dem Ideal nach einer oder der anderen Richtung ab, wobei die auffallendsten Abweichungen Krankheit und Mifsgeburt heifsen, die im Lauf der geologischen Geschichte entstandenen gröfseren Abweichungen als Raçen bezeichnet wurden.

Die Mannigfaltigkeit aller Abweichungen des Menschen, der Raçen, Mifsgeburten und Krankheiten kann, zum Behuf der systematischen Statistik einer Bevölkerung und der ganzen Menschheit, nur dadurch einen Anfang zu klarer Eintheilung gewinnen, dafs man zunächst von der Einheit des gewöhnlichen idealen Menschen zu einem Dualismus zweier Gegensätze übergeht. Niemals wird die Mannigfaltigkeit verständlich ohne diese Vermittlung aus der Einheit; ohne dualistisches Prinzip bleibt sie eine verworrene Masse.

Neben dem gewöhnlichen Menschen müssen also die beiden in ihm verborgenen, gebundenen, latent neutralen und aus ihm frei werdenden Gegensätze in's Auge gefafst werden, durch welche alle Hauptverschiedenheiten und alles Leben der Menschheit nach Raçe, Völkern, Handwerk und Wissenschaft, Verbrechen und Krankheit bedingt werden.

In der geologischen Entwicklung der Menschheit bilden sich immerfort neue Völker und Raçen mit neuen geistigen und körperlichen Charakteren, Sprachen und dgl. aus dem mittleren Menschen hervor. Ihre Zahl ist so endlos, dafs alle Versuche zu strenger Systematik fruchtlos und verfehlt bleiben. Die einzig mögliche wissenschaftliche Ordnung ist dadurch zu geben, dafs neben dem mittleren

Raçe-Charakter zwei Extreme bezeichnet werden, welche, sich entgegenstehen wie rechts und links, oder wie schwarz und weiſs, wie positiv und negativ an Elektrizität, Magnetismus und Chemismus u. s. w. Am einfachsten und natürlichsten ist dieſs auf die wirklich vorhandenen, bekannten Raçen anzuwenden, indem die Hautfarbe als Prinzip der Eintheilung gewählt wird; die mittlere oder ideale Raçe der Menschheit ist die farbige, aus ihr gingen die Gegensätze der schwarzen und der weiſsen Extreme hervor. — Am deutlichsten ausgeprägt sind die beiden Extreme im Neger und Kaukasier; alle übrigen farbigen Raçen bilden in mannigfaltigster Durchkreuzung die Vermittlung dieser Extreme.

In der Entwicklung des einzelnen Menschen bilden sich zwei von einander zu scheidende Reihen von Gegensätzen, die Miſsgeburten und angeborenen Eigenthümlichkeiten jedes Menschen während des Uterinallebens, die Krankheiten während des freien Lebens. Alle angeborenen Eigenthümlichkeiten, wie sie sich in ererbten Familienähnlichkeiten zeigen, bilden eine Reihe, deren äuſserste Endglieder mehr und mehr lebensunfähige Monstrositäten sind; Beides gehört zusammen, und durch die extremen Monstra werden die Bedingungen aller Familiencharaktere erklärt. Der Dualismus der Lehre von den Miſsgeburten oder der Teratologie ist wesentlich dadurch bezeichnet, daſs zwei extreme Idealmonstra aufgestellt werden können; das eine mit Uebermaaſs des Cerebrospinalsystems, namentlich Hydrorrhachis, Hydrocephalus, Mangel des Kreuz- und Schwanzbeins, Beckenenge, Mangel des Afters und der Genitalien, Sirenenbildung; das andere Ideal mit Uebermaaſs der Organe des sympathischen Systems, Mikrocephalie, mit groſsem Kreuzbein, Beckenweite, Nabelbruch, Allantois-Nabelblasen-Kloake oder Inversio vesicae urinariae mit Divertikelafter. Ohne den Schlüssel dieses Dualismus bleibt die Teratologie eine unklare Raritäten-Sammlung.

Die nähere Darstellung des Dualismus der Raçen und Miſsgeburten wird hier ausgeschlossen. Es bleibt nur die

Aufgabe, die Gegensätze darzulegen für Systematik der Krankheiten, für Pathologie. In dieser Beziehung ist als Ideal des gewöhnlichen Menschen die Gesundheit aufgestellt. In Wirklichkeit kann absolute Gesundheit nicht vorkommen, vielmehr entfernen sich die einzelnen Menschen nach einer oder der anderen Richtung, Temperamente, Constitutionen, entweder in leichteren „Eigenthümlichkeiten" und Individualitäten, oder in schädlicheren „Krankheiten."

Jede Bevölkerung enthält nothwendig in sich die Bedingung zu zweierlei Hauptgegensätzen, je nachdem vom einen Theil mehr körperliche, vom anderen mehr geistige Kräfte geübt werden. Dies ist die Ursache zur Entstehung von zweierlei hauptsächlichen Individualitäten oder Temperamenten, Constitutionen; die zwei grofsen derartigen Parteien der Bevölkerung stehen sich gegenüber und ergänzen sich durch passendes Ineinandergreifen aller Individualitäten mit Theilung und Combination der Arbeit. Je schärfer der Unterschied des Temperaments sich ausbildet, desto gröfser einerseits der Nutzen bornirter Thätigkeit dieses Menschen, andererseits desto gröfser die Gefahr, durch Einseitigkeit schädlich zu werden, desto mehr neigt sich die extreme Individualität zur Geistes- und Körperkrankheit.

Die Extreme der Krankheitsanlagen stehen sich entgegen, wie die Gegensätze von Farbe, Magnetismus u. s. w. Jede Bevölkerung scheidet sich naturgemäfs ihrem geistigen Temperament nach in die politischen Gegensätze von Rechts und Links und dgl.; diese Gegensätze bestehen nothwendig durch und für einander zu geordneter Staatsentwicklung und beide Parteien müssen an Kopfzahl oder Kraft einander ungefähr gleich stehen, so lange das Leben des Staats dauert; mit je schärferem Fanatismus die Gegensätze hervortreten, desto mehr werden sie zu politischer Geisteskrankheit. In ganz ähnlicher Art ist jede Bevölkerung ihrem körperlichen Habitus nach, welcher mit jenem Temperament innig zusammenhängt, in zwei grofse Hälften geschieden, welche von dem Ideal des mittleren Menschen nach den zwei Extremen der entgegengesetzen Krankheits-

anlagen diametral auseinanderlaufen, so dafs die eine Hälfte jeder Bevölkerung mehr Anlage zu tuberkulös-skrophulösen, die andere Hälfte zu typhös-krebsigen Leiden hat. Dies hat allgemeine geographische Gültigkeit, indem auch die eingeborene Bevölkerung der Tropen zur Hälfte überwiegende Anlage zum skrophulös-tuberkulösen Krankheitsextrem hat, ebenso die Polarvölker zum anderen Extrem; jede eingeborene Bevölkerung ist so akklimatisirt, dafs die beiden Krankheitsextreme für diese Lokalität ziemlich im Gleichgewichte stehen; nur die speziellen Krankheitsformen, in welchen die dualistische Anlage sich offenbart, sind nach den Klimaten wesentlich verschieden.

Alle Krankheiten bilden die äufsersten Endglieder der grofsen Reihe von körperlich-geistigen Eigenthümlichkeiten, sind von den Verschiedenheiten der Temperamente, Constitutionen und dergl. nur graduell verschieden. Temperamente und Krankheiten müssen zusammen betrachtet werden; dann werden durch die auffallendsten Extreme der Krankheiten die leisesten Abweichungen der Temperamente bemerklich und erst jetzt entsteht eine klare Auffassung des mittleren Ideals des Menschen, durch Ausschliefsung der extremen Abweichungen; umgekehrt werden die extremen Krankheiten erklärlich, indem ihre Entwicklung durch die Uebergänge der feinen Schattirungen von Temperamenten aus dem mittleren Ideal des Menschen abgeleitet wird.

Eine Uebersicht der unendlichen Mannigfaltigkeit von Eigenthümlichkeiten und Krankheiten kann nur dann erfolgreich klar werden, wenn aus der Einheit der idealen geistig-körperlichen Gesundheit ein dualistischer Gegensatz entwickelt wird, von welchem aus man erst zu komplizirteren Verhältnissen übergeht. An Krankheiten traten die zwei diametral entgegengesetzten Extreme zuerst deutlicher hervor, weil sie hier am schärfsten ausgebildet sind. Es giebt zwei Reihen contradictorisch sich ebenso entgegenstehender Krankheiten, wie sich dualistische Gegensätze am Menschen nach Alter, Geschlecht und Klima ausbilden. Diese zwei Krankheitsextreme gehen unmittelbar über in zwei entgegengesetzte Temperamente oder Constitutionen,

welche sich schliefslich im Ideal des mittleren Menschen neutralisiren.

Einem dualistischen Grundprinzip ihrer Eintheilung war die Medizin jedesmal nahe in den Zeiten, wo eine Epoche ihrer Geschichte sich abschlofs. Sobald sich durch Fülle neuer Thatsachen in der Medizin endlich die Unmöglichkeit ergab, diefs Material in Ordnung zu halten, entstand durch Uebersättigung an verworren ungeniefsbarer Mannigfaltigkeit die Verzweiflung rationalistischer Polyhistorie ohne Einheit, ohne Versöhnung mit Glauben und Gottesfurcht. Bei diesem unbehaglich wüstem Zustande mufs endlich Sehnsucht nach Erlösung aus dem Alpdruck des Viel- und Nichtswissens zur Explosion einer Versöhnung führen, zur Einfachheit der Grundlagen der Pathologie.

Die ältere Medizin hatte in der Epoche des Hippokrates den grofsartigen Ruhepunkt für Eintheilung und Uebersicht der Krankheiten nach den Temperamenten gewonnen. Gründlich verfehlt war dies nur insofern, als die Sonderung in vier coordinirte Reihen von cholerischem, sanguinischem, phlegmatischem, melancholischem Temperament ebensowenig zweckmäfsig und genügend und dauerhaft sein konnte, als ihr makrokosmisches Vorbild, die vier Elemente der antiken Philosophie. Nächstdem wurde in der Reformationszeit durch Paracelsus eine ähnliche Einfachheit angebahnt, und verschiedene neue dualistische Systeme entstanden seitdem und wurden wieder vergessen.

Die gegenwärtige Zeit bildet in jeder Hinsicht den Abschlufs einer Epoche in der Entwicklung der Menschheit, und die Vorbereitung zu neuem grofsartigem Aufschwung. Wenn andere Völker die Aufgabe hatten, andere Kulturmomente dieser Epoche zur Reife zu bringen, so kann nur der Deutsche den Schlufsstein wissenschaftlicher Gebäude liefern. In der deutschen modernen Medizin haben sich die Vorläufer des Abschlusses einer Epoche der Gechichte deutlich entwickelt, in Form der Zersplitterung, babylonischen Verwirrung und Vielgötterei der Medizin. Zwei grofse Heerlager ihres Weltkampfes haben sich einander entgegengestellt: auf der Seite übertriebener Verstandesrichtung

die Blasirtheit der in kleinsten mikrokosmischen Gemüths- und Augenergötzungen machenden Mikroskopisten, der den Himmel mit Zahlen und Curven stürmenden Jatromathematiker, der Humoralpathologen, Rationellen, physiologischen Mediziner, der aus der Arznei die Krankheit construirenden Heilkünstler; — auf der anderen Seite die gleichberechtigte und gleich bornirte Gemüthsschwärmerei des Aberglaubens bei Homöopathen, Spezifikern, Magnetiseurs, Tischrückern, Krebsdoktoren u. s. w. Nur dadurch, dafs die Medizin zu irgend einer Einfachheit übergeht, kann sie aus dieser Verwirrung sich retten. Jeder Versuch eines Einzelnen, solche Einfachheit zu vermitteln, bleibt in gewissem Sinne eine Dummdreistigkeit, deren nur ein beschränkter Kopf fähig ist, weil des Einzelnen Kraft und Verstand unendlich arm und klein ist gegenüber der ganzen Fülle der vorhandenen und möglichen Wissenschaft; dennoch mufs der Versuch gewagt werden, um einen Fortschritt möglich zu machen. Als gewagter Versuch mufs solche Zusammenstellung lange Zeit unsicher bleiben, mehr auf Vermuthungen als Thatsachen sich gründen; als Erfahrungssache bleibt sie werthlos, ohne festen Halt von Thatsachen, daher jedenfalls in vielen Einzelheiten absolut falsch, vielleicht der ganze Versuch eine bedeutungslose Schwärmerei von ephemerer Lebensdauer. Dennoch bleibt solche Naturphilosophie und Transcendenz der Medizin nothwendig, weil diese an sich grofsentheils Glaubenswissenschaft ist, und ohne gewagte Vermuthungen weder bestehen noch fortschreiten kann. — Von der Anatomie mufs der Versuch ausgehen, die ganze Medizin zur Einfachheit zu führen, weil Anatomie bisher die einzig festeste Grundlage der Physiologie und Pathologie ist, und weil sie gerade die gröbsten, einfachsten Verhältnisse klar zeigt, während man bei der Beobachtung des Details der unvergleichlich feineren Lebenserscheinungen leicht den Wald vor Bäumen nicht sieht; von bornirt anatomischer Bildung aus kann freilich die Uebersicht nur in rohesten Zügen entworfen werden; an sie schliefst sich die strengere Durchführung von Seiten der Chemiker, bis endlich die weit ergiebigere und bedeu-

tendere, allseitig ärztliche Beobachtung die höchste Vollendung geben kann. Seitdem die neuere Medizin die grofsen Vortheile der Einfachheit verloren hat, gingen von verschiedenen Aerzten, zuletzt von Rademacher, geistreiche Versuche zu ihrer Wiederherstellung aus, doch stets mit so grofsen Mifsgriffen, dafs sie unhaltbar wurden. Rokitansky hatte neuerlich das Verdienst, von anatomischer Seite zuerst den Gegensatz mancher Krankheiten zu ahnen und annähernd zu beweisen; er selbst und seine Schule blieb unklar, weil die sich ausschliefsenden Krankheiten in verwirrter und ungründlicher Art zusammengestellt wurden; die Theorie blieb mangelhaft, es ward nicht das Wesen der Gegensätze gründlich und klar definirt. Es fanden sich daher täglich neue Widersprüche gegen die Rokitansky'sche Ausschliefsungstheorie; das Auffinden solcher Ausnahmen ward zum Theil Lieblingsthema der Aerzte. Doch durch alle scheinbaren Ausnahmen wird die Regel nicht vernichtet, sondern nur die Complizirtheit ihrer Anwendung gezeigt. In Rokitansky's Beobachtung liegt das wesentliche Fundament einer Uebersicht der Krankheiten und einer Einfachheit der Medizin. Der vorliegende Entwurf einer dualistischen Uebersicht der Krankheiten liefert im günstigen Fall nichts Neues, im ungünstigen Fall Uebertriebenes.

Gegensatz zweier Gesundheits- und Krankheits-Constitutionen.

Zwei Grundverhältnisse, in denen gleichzeitig geistiges Temperament und körperliche Constitution oder Habitus zusammenlaufen, sind als Extreme aufzustellen. Ihre Entstehung ist teleologisch in letzter Instanz abzuleiten von der Grundbedingung alles Lebens, dafs sich Gegensätze bilden müssen, um durch und für einander die Bewegung und den Fortschritt zu vermitteln; mechanisch ist dieser Gegensatz in der Entwicklungsgeschichte des Menschen zuletzt anatomisch auf den fundamentalen Ge-

gensatz zu reduziren, welcher bei der ersten Fötusbildung sich um die Axe des Stammes mit Ausbildung von Rücken- und Bauchplatten äufsert. Jede der beiden Abtheilungen wird durch ein besonderes Nervensystem centralisirt, das cerebrospinale und das sympathische oder das bewufste und unbewufste; so innig sich beide Systeme später durchdringen, so behalten sie doch während des ganzen Lebens eine Selbständigkeit, vermöge deren sie zusammen und durch und gegen einander wirken, einen neuro-chemischen Gegensatz im ganzen Stoffwechsel bedingen. Im mittleren Ideal des Gesunden stehen spinales und sympathisches System im Gleichgewicht; bei Uebergewicht des einen oder anderen entstehen die extremen Constitutionen. Die Innervationsverhältnisse sind das Letztmögliche, worauf materialistische Bearbeitung der Wissenschaft sich stützen kann; noch ist die Medizin weit entfernt, die Aufgabe einigermafsen genauer und detaillirter zu lösen; erst wenn dies geschehen ist, kann der Materialismus mehr und mehr verlassen werden, dafs sich die Medizin zum höheren Spiritualismus entwickle, dafs dann der Dualismus der Krankheit und des Temperaments eine psychische Erklärung finde.

Mit dem ersten fötalen Gegensatz hängen die weiteren Gegensätze der Individualität im späteren Leben innig zusammen, die Verschiedenheiten je nach Geschlecht, Alter, Klima und Temperament. Zunächst stellt sich beim Fötus aus der anfänglichen Anlage zu beiderlei Geschlecht die Entscheidung heraus, entweder einseitig die niedere Stufe des weiblichen Geschlechts auszubilden oder einseitig das höhere männliche Geschlecht zu erlangen; danach weicht die gesunde Constitution diametral aus einander und schliefsen natürlich Männer- und Frauenkrankheiten sich gegenseitig aus. Ein anderer Gegensatz entsteht durch das Alter; im Verhältnifs zur mittleren Constitution des Blüthealters werden durch das Jugend- und Greisenalter-Extrem der Gesundheit gebildet, vermöge deren auch die Krankheiten des Kindes und Greises sich ausschliefsen; daher z. B. Osteomalacie der Erwachsenen im Kind nicht vorkommt, wie umgekehrt Rhachitis nur möglich ist, so lange die Knochen

noch wachsen, während übrigens kein wesentlicher Unterschied zwischen beiden Krankheiten. — Von äufseren Ursachen ist namentlich der Einflufs des Klima und der Jahreszeit zu nennen; die gemäfsigte Zone und Jahreszeit stellt das mittlere Verhältnifs dar, und die Krankheiten der heifsen Zone oder des Sommers schliefsen die der kalten Zone und des Winters aus.

Aufserdem ist an den Gesunden der Gegensatz zweier vom mittleren Ideal abweichenden Extreme zu beobachten je nach ihrem individuellen geistigen und körperlichen Verhalten, Temperament und Habitus, Körperbau oder Constitution. Diese Extreme des Temperaments fallen zum Theil mit denen des Geschlechts, Alters und Klima's wieder zusammen, indem z. B. die Jugend ein entgegengesetztes Temperament zeigt als das Alter.

Chemische Gegensätze des Stoffwechsels.

Für eine strengere Begründung dieser Gegensätze mufs vorläufig von der letzten Instanz der Innervationsverhältnisse abgesehen werden. Von ihnen abhängig ist nächstdem der Chemismus des Stoffwechsels, und so unvollkommen dieser bisher erklärt ist, so bietet er doch schon einigen Halt für die Darstellung des Dualismus in Krankheiten und Körperconstitutionen.

Aller Chemismus des Thier- und Pflanzenreichs ist auf einen Dualismus zurückzuführen. Als wesentlichster und solidester, praktischster Nutzen des Thier- und Pflanzenreichs für das Leben der Erde ist ihre Aufgabe zu betrachten, Kohlenstoff und Stickstoff durch Wasservermittelung aus Gaszustand in feste Masse zu verwandeln, so dafs dies in immer neue neptunische Schichten verarbeitet werde. Aus ursprünglich gemeinsamer mittlerer Funktion der durch Urzeugung an der Erde entstandenen Elementarzellen, welche gleichzeitig die Bedeutung niederster Infusorienthiere und Pilze hatten, entwickelte sich dabei im Leben der Erde allmählig der Gegensatz, dafs die Kohlenstoff-Funktion

vorwaltend einer Reihe von Organismen, die Stickstoff-Funktion einer anderen übergeben ward, den Pflanzen, den Thieren — und dies war die Grundlage der verschiedenen Entwicklung beider organischen Reiche.

Die Grundstoffe, welche die erste Möglichkeit zur Bildung fester Pflanzen- und Thiersubstanz und diese mit dem anorganischen Chemismus verbinden, und welche somit die Urbedingungen des Thier- und Pflanzenreichs sind, sind wesentlich Oxalsäure und Ammoniak. Neben ihnen sind zahlreiche anorganische Alkalien und Säuren von hoher Wichtigkeit, dennoch Nebensache.

Die Oxalsäure entsteht bei Pflanzen und Thieren grofsentheils aus Kohlensäure, welche als Nahrung aufgenommen ward; die Kohlensäure selbst ist zur Bildung von Pflanzen- und Thierstoff nicht direkt brauchbar, vielmehr nur dadurch, dafs sie mit Kohlenoxyd zum Paarling gemacht wird, als Oxalsäure, welche alles Festwerden organischer Substanz begünstigt. Durch die Wechselwirkung der Oxalsäure gegen Ammoniak und anorganische Stoffe entstehen alle weiteren organischen Stoffe, indem das Wasser dabei bald als indifferent, bald als Säure oder Base mitwirkt, neue Zersetzungen und Verbindungen entstehen. Als Verbindungen unendlich mannigfaltiger Art, namentlich als Paarlinge von Oxalsäure und Kohlenwasserstoff, entsteht unter nothwendiger Mitwirkung von Ammoniak die Cellulose, Stärkemehl, Zucker, alle Fette der Pflanzen und Thiere, kurz die grofse Klasse der stickstofflosen organischen Substanzen, deren Grundmoment wesentlich Oxalsäure ist. Bei den anderen grofsen Klassen organischer Stoffe, den stickstoffhaltigen Substanzen, geht Ammoniak wesentlich mit in die Bildung ein; so entsteht die unendliche Reihe der Eiweifs-, Leim-, Chitinstoffe auf gleiche Weise, wie die Cellulosereihe, durch immer neue Paarungen und Verbindungen zwischen den Gegensätzen der fundamentalen Säure und Base.

Der in dieser Art vermittelte Aufbau aller zahllosen Stoffe, welche den Pflanzen und Thieren in verschiedenster Art als Gewebe zu ihren Lebensfunktionen dienen, kann

an Faulendem geschlossen werden. Diese Ansicht in ihrer Ausschliefslichkeit ist jedenfalls verkehrt und jedem Fortschritt hinderlich, nur theilweise werthvoll. Wichtiger und richtiger ist die entgegengesetzte Ansicht, wonach die Gallen- und Harnstoffe durch eine theils allmählig, theils plötzlich absteigende und dann wieder aufsteigende Umwandlung entstehen.

Hiernach treten bei der Rückbildung von Eiweifs, Fett unter Anderen zunächst einzelne der fundamentalen Mengungselemente aus, wie beim Stoffwechsel der Ackererde und der Verwitterung des Granits die wässrig leichter löslichen Alkalien und dergl., beim Gallen- und Harnstein ähnlich — und das Ausgetretene wird durch neu Organisirtes ersetzt.

Sowohl einfachste Verbindungen werden hier sofort frei, als zusammengesetzte. Zu den zusammengesetzten gehören namentlich die verschiedensten Säuren der grofsen Fettreihe Stearinsäure $C_{68}H_{68}O_7$, Margarinsäure $C_{34}H_{34}O_4$, bis herab zu Buttersäure $C_8N_8O_4$, Essigsäure $C_4H_4O_4$ und Ameisensäure $C_2H_2O_4$ in immer einfacheren Zahlen; daneben aus ähnlichem Ursprung Cholestrin $C_{37}H_{32}O$, namentlich Oelsäure $C_{36}H_{34}O_4$, wie sie zur Bildung der Galle wesentlich ist. Je zusammengesetzter diese Stoffe sind, desto weniger haben sie im Allgemeinen die Bedeutung wahrer Auswurfsstoffe, vielmehr dienen die Gallenstoffe wesentlich noch einem Nutzen zur Verdauung und werden wieder selbst resorbirt als Nahrungsmittel, um nochmals zu absoluten Auswurfsstoffen einfachster Verbindung verarbeitet zu werden; sie haben einen kleinen und einen grofsen Kreislauf der Rückbildung. Hieher könnten auch als primäre Stoffe des langsam absteigenden Stoffwechsels gehören Glycin $C_4H_5NO_4$, Leucin $C_{12}H_{13}NO_4$, Tyrosin $C_{18}H_9NO_8$ und zahlreiche ähnliche Stoffe; doch ist das Vorkommen solcher Stoffe bei Lebenden noch nicht bewiesen.

Als einfachste primäre Zersetzungsprodukte aus plötzlich absteigendem Stoffwechsel müssen die wichtigsten Auswurfsstoffe gelten, namentlich Kohlensäure CO, Oxal-

säure C_2O_3, Essigsäure, Milchsäure $C_6H_6O_6$, Schwefelwasserstoff- und schweflige Säure SO_2 u. s. w., dazu Cyansäure C_2NO, Ammoniak H_3N. — Aus der weiteren Wechselwirkung dieser primär einfachsten Zersetzungsprodukte unter einander und mit den obengenannten primär zusammengesetzten entstehen alle eigentlichen Harn- und Gallenauswurfsstoffe durch sekundär wieder aufsteigende Umwandlung, vermöge der Nothwendigkeit und Zweckmäfsigkeit des Organismus.

Von diesen einfachen und zusammengesetzten Stoffen des kleinen und grofsen Rückbildungskreislaufs fallen alle die, welche gasförmig werden können, der Athmung und dem Schweifs anheim, die übrigen der Niere und Leber. Für die Kohlensäure speziell ist die raffinirtest zweckmäfsige Einrichtung getroffen, sie zu entfernen mit äufserster Schnelligkeit durch Lunge und Haut. Dasselbe gilt für Essigsäure, Buttersäure, Ameisensäure, Baldriansäure und dergl. Durch Anhäufung solcher Stoffe im Blut entstehen theils akute Exantheme, theils Pneumonie und dergl. Auch eine normale Quantität Ammoniak ist in jedem Blut nachzuweisen; auch dies darf sich nicht anhäufen, ohne giftig zu werden; es wird daher entweder in seinem primären isolirten gasfähigen Zustand entfernt, wie es denn in jedem Athem und Schweifs aufzufinden ist, oder es wird aus diesem Zustand im Blut zunächst durch Säuren zu nichtflüchtigen, indifferenteren oder ganz unschädlichen Salzen neutralisirt und so in Urinstoffe verwandelt.

Alle nicht gasfähigen Zersetzungsstoffe müssen, sowohl vermöge der Nothwendigkeit des Chemismus, als wegen der Zweckmäfsigkeit des Körpers, sich gegenseitig zu indifferenten, zusammengesetzten Verbindungen vereinigen, um nicht durch Anhäufung im Blut schädlich zu werden. So entstehen aus Oxalsäure, Milchsäure, Cyansäure, Ammoniak und den Mineralbasen Kalk und dergl. die verschiedenen zusammengesetzten Substanzen, welche erst den Namen eigentlicher Urinstoffe verdienen, namentlich Allantoin, Harnstoff, Harnsäure, gelegentlich das schwefelhaltige Cystin, mit den Mineralbasen und Salzen des Urins

in ihren verschiedenen Prozentverhältnissen, je nachdem der eine oder andere jener einfachen Grundstoffe im Ueberschufs vorhanden ist. Ebenso entsteht aus Oelsäureprodukten und Glycin oder Aehnlichem die Cholsäure der Galle, aus schwefliger Säure mit Essigsäure und Ammoniak das Taurin u. s. w.

Aus Zersetzung der Fette im Stoffwechsel des ganzen Körpers und in der Leber entsteht die Cholsäure $C_{48}H_{39}O_9HO$, vermuthlich indem sich Oelsäure mit einer anderen unbekannten Säure, wie Cholestrinsäure, zum Paarling macht. Aehnlich abzuleiten ist der Ursprung des Glycinkörpers, welcher wieder mit der Cholsäure die regelmäfsige Verbindung zu Glycocholsäure eingeht. Aus der im Blut vor sich gehenden Sättigung zwischen schwefliger Säure mit Essigsäure und Ammoniak ist die Bildung des Taurins $C_4H_7NS_2O_6$ abzuleiten, welches wieder mit Cholsäure sich zur Taurocholsäure der Galle verbindet.

Aus Cyansäure und Ammoniak bildet sich künstlich sehr leicht und nothwendig Harnstoff $C_2H_4N_2O_2$; ebenso ist anzunehmen, dafs diese bei Weitem wichtigste und reichlichste Substanz des Urins überall auch im Serum und Blut des Körpers aus jenen zwei Grundstoffen entstehe. So viel Harnstoff bildet sich also jederzeit im Körper, als ursprünglich Cyansäure und Ammoniak vorhanden war, welche nicht gasförmig ausgeschieden wurden; die Menge des Harnstoffs stets sekundär abhängig von der Schweifsexkretion und relativ zufällig. Ebenso ist alles Allantoin $C_8H_6N_4O_6$ davon abzuleiten, dafs sich primär oxalsaures Ammoniak im Körperblut bildete und dies mit Wasserverlust sich sekundär zu Allantoin umsetzte. Endlich die Harnsäure, $C_5H_2N_2O_3$, ist abzuleiten von der Entstehung eines Doppelsalzes von Oxalsäure, indem diese sich gleichzeitig mit Allantoin und Harnstoff verbindet; die Untersuchung der Harnsteine macht es wahrscheinlich, dafs oxalsaurer Kalk hiebei die Vermittellungsrolle spielt. So werden vorzüglich die an oxalsauren Kalk reichen Lokalitäten des Körpers die Bildungsstätte der Harnsäure sein, sobald ihnen das Blut Harnstoff und Allantoin zuführt. Im

Blut selbst kann die Harnsäure auf diese Art entstehen, wie sie denn bei Thieren nach Nephrotomie, beim Menschen in Krankheiten nachgewiesen ist; doch ist dies nur als Ausnahme von der Regel zu betrachten und in den Urin gelangt diese Harnsäure vermuthlich erst, nachdem sie sich wieder zersetzte. Gewöhnlich wird vielmehr wahrscheinlich die Harnsäure erst in der Niere oder im Urin der Blase und in Harnsteinen, zum Theil selbst im gelassenen Urin aus Harnstoff-Allantoin gebildet vermittelst oxalsauren Kalks. In dieser Art erklärt sich namentlich das sonst unverständliche Vorkommen von harnsaurem Natron in den Gichtknoten; die primäre Entstehung gröfserer Ablagerungen von oxalsaurem Kalk an diesen Stellen ist leicht erklärlich, und wo dergleichen sich bildeten, müssen sie ebenso wie die Oxalsteine der Blase zu sekundärer Neubildung von Harnsäure und tertiärer Umwandlung derselben in harnsaures Natron oder Ammoniak führen.

Wie bei jeder Verwesung und Fäulnifs, so stehen sich auch bei dem so eben geschilderten Rückbildungs-Stoffwechsel des lebenden Menschen die Bildungen von Säuren und Basen, eine Sauergährung und alkalische Gährung diametral gegenüber, durch und für einander bestehend. Die echt organischen Zersetzungsprodukte müssen deshalb vorwaltend Säuren sein, weil ihre Bildung hervorgerufen wird durch den Gegensatz der im Stoffwechsel noch mitwirkenden Basen an Natron, Kali, Kalk u. s. w. aufser dem Ammoniak; es bilden sich durchschnittlich so viel Zersetzungssäuren, als zur Bindung der Kalien nöthig ist.

Nach Analogie der Rückbildungen ist auch der Neubildungsstoffwechsel zu beurtheilen als eine Wechselwirkung von Aciditäts- und Alkalitätsprozessen, woraus die verschiedenen Gewebe entstehen.

In Beziehung auf den Chemismus besteht die Gesundheit des Menschen im Gleichgewicht dieser Hauptgegensätze der Neu- und Rückbildung. Die beiden Extreme der Gesundheitsconstitutionen und der Anlage zu Krankheiten sind darauf zurückzuführen, dafs entweder die Bil-

dung von Säuren oder die von Basen überwiegt. Alle Produkte von Tuberkulose, Skrophulose, Rhachitis sind nach ihrer anatomischen Struktur auf überwiegende Sauergährung zurückzuführen, umgekehrt die Produkte von Typhus, Intermittens, Albuminurie, Pyämie, Krebs aller Art u. s. w. auf überwiegende Alkalien. Von diesem Chemismus ist einerseits die körnig käsige Ausartung des Eiters bei Tuberkulose, andererseits die dünnflüssige Ausartung bei Pyämie und dergl., seine Ausartung in Gallert- oder Milchsaft bei Krebs abzuleiten. Nach der Verschiedenheit der in den einzelnen Menschen überwiegenden Alkalien sind die Krankheiten der Typhus-Krebs-Reihe verschieden — je nachdem Ammoniak oder verschiedene Ammoniak-Alkaloide oder rein anorganische Alkalien im Spiele sind. Ebenso mag es nach Verschiedenheit der Säuren zahllos verschiedenartige Tuberkulosen und Skrophulosen geben, von Milchsäure, Oxalsäure und Anderem, alle aber darin übereinkommend, dafs sie den Eiter zur käsigen Gerinnung bringen.

Aus ursprünglichen chemischen Gegensätzen des Stoffwechsels, wie sie schon durch Samen und Ei dem ersten Keim erblich mitgetheilt werden, sind alle weiteren anatomisch-physiologisch-pathologischen Verschiedenheiten nach Temperament, Habitus und Krankheitsanlage abzuleiten.

Drei Krankheitsklassen.

Neben dem Ideal der mittleren oder gewöhnlichen Constitution stehen also zwei diametral aus einander weichende Reihen von individuellen Eigenthümlichkeiten, welche in ihren niederen Graden als zwei entgegengesetzte Temperamente und Körper-Habitus erscheinen, in ihren Extremen als Krankheitsanlage. So bilden sich drei Ideale von Gesundheit und Krankheit, das der mittleren, und die zwei der extremen Constitutionen. Die mittlere oder gewöhnliche, gesundeste Constitution hat vorzugsweise rein sthenische Krankheiten und gleichförmige Anlage zu allen

Krankheitsursachen. Je mehr eine Constitution zum Extrem abweicht, desto mehr schliefsen Extrem-Krankheiten sich gegenseitig aus, indem hier für einzelne Krankheitsursachen bevorzugte, für andere abwehrende Anlage auftritt. Nur gegen die stärksten und selbstständigen Krankheitsursachen, namentlich feste anorganische und thierische Gifte, wie Arsenik, Blei, Quecksilber, Hundswuth, Rotz, Pocken, Syphilis zeigen alle drei Constitutionen ziemlich gleiche Empfänglichkeit.

Von einfachen Verhältnissen entspricht jener Trinität der Krankheiten zunächst im Allgemeinen Kälte, Mittelwärme und Hitze je nach ihrer Anordnung im Thal, in der Mitte und an der Spitze eines Berges, sowie geographisch in dem heifsen, gemäfsigten und kalten Klima je nach den Endemieen. — Andererseits entspricht diesem Jugend und Alter des einzelnen Menschen und der ganzen Menschheit in Betreff der Weltgeschichte der Seuchen, Ausschliefsung und Combination der Epidemieen.

Eine passende kurze Benennung der beiden Anlagen zu geben, ist vorläufig unmöglich, kann nicht plötzlich künstlich gemacht werden, weil jede einzelne Bezeichnung theils zu viel, theils zu wenig sagen und daher als einseitig Anstofs erregen müfste. Weder nach dem Uebergewicht spinaler oder sympathischer Innervation, noch nach dem von alkalischer oder Sauergährung darf der Name gegeben werden. Ebenso wenig lassen sich andere Prinzipien der Nomenklatur gründlich rechtfertigen, weil sie stets einseitig sind; den Krankheiten der Schwindsuchtsreihe entspricht im Allgemeinen der schlanke Körperbau, wie der entgegengesetzten Krankheitsreihe der gedrungene Körperbau entspricht; man könnte die extremen Krankheitsanlagen als überwiegende Venosität oder Arterialität bezeichnen.

Wesentlich verkehrt wäre auch das Prinzip, nach den anatomischen Produkten die Krankheitsklassen zu unterscheiden, z. B. den käsigen Tuberkelstoff als Hauptcharakter und Wesen einer gewissen Constitution aufzustellen, da dieser vielmehr ganz Nebensache ist und den zu Grunde liegenden Prozefs bezeichnet.

Eine detaillirtere Parallele beider Extreme von Temperament und Kranheitsanlage ergiebt etwa Folgendes:

Gesundes Verhalten.

Von der ersten Fötusbildung an überwog die cerebrospinale Innervation und die Entwicklung dieses Nervensystems; unter den Monstrositäten daher hier vorwaltend Hydrocephalus, Anencephalus, Hasenscharte, Atresie des Afters oder aller Beckenmündungen, Sympodie, Mangel des Uterus, zu grofses Herz.	Primäres Ueberwiegen der sympathischen Innervation; daher von Monstrositäten hier vorzüglich Nabelbruch, zu langes Rückenmark bis in Schwanzwirbel, Beckenspalte, Inversion der Harnblase und Kloakbildung, Mikrocephalie, einkammeriges Herz u. s. w.
Gröfsere geistige Kraft und Regsamkeit, gröfseres Gehirngewicht, gröfsere Capacität des Schädels.	Gröfsere physische Kraft für Muskeln und Zeugungstheile.
Erregbares Temperament, sanguinisch oder melancholisch mit häufiger und wenig heftiger Leidenschaftlichkeit, Veränderlichkeit des Charakters, Oberflächlichkeit mit Vielseitigkeit, schnelles Auffassen und Vergessen, viel Verstand, Urtheil, Phantasie und Dichtung, wenig Willenskraft.	Gleichmäfsigeres Temperament, phlegmatisch und cholerisch mit seltener und dann heftiger Leidenschaftlichkeit, Festigkeit des Charakters, Gründlichkeit mit Beschränktheit, langsames Auffassen und Vergessen, weniger umsichtiger aber festerer Verstand und Urtheil, grofse Willenskraft.
Vorzüglich im Kindesalter stark hervortretend, daher längere Jugendlichkeit, spätere körperliche und geistige Mannbarkeit, der Geschlechtsunterschied überhaupt weni-	Vorzüglich im höheren Alter hervortretend, daher frühere Vollendung der Mannbarkeit, der Geschlechtsunterschied scharf ausgeprägt, und stärkere Fruchtbarkeit beider

ger scharf und charakteristisch ausgesprochen, wenig Behaarung, hellere Pigmentirung.	Geschlechter, viel Behaarung des ganzen Körpers, dunklere Hautfarbe.
Vorliebe für Pflanzenkost.	Vorliebe für Fleischkost.
Im Darmkanal überwiegende Magenthätigkeit und viel Magensäure, wenig Galle, trotzdem schnelle Darmbewegung, geringere Extraction des Chymus, geringere Fettresorption, Neigung zu Durchfall.	Ueberwiegende alkalische Dünndarmverdauung, reichliche Galle, trotzdem zwar gewöhnlich langsamere Darmbewegung aber zugleich Neigung zu Polycholie; stärkere Extraction des Chymus, Neigung zu Verstopfung.
Geringe Menge und Concentration, geringe Alkalescenz des Bluts; Neigung zu reichlichen Sekretionen und namentlich Absonderung sauren Schleims, dagegen geringe Ernährung der Parenchyme überhaupt und namentlich geringe Neigung zum Fettwerden.	Das Blut reichlich und concentrirt mit stärkerer Alkalescenz, reichlichere Ernährung der Gewebe bei geringeren Sekretionen, kräftigere Muskulatur und Fettreichthum des ganzen Körpers.
Schlanker Bau mit überwiegendem Schädeltheil des Kopfs, mit langen Extremitäten, langem Hals, langem Thorax, überhaupt überwiegendem Längswachsthum der Wirbelsäule.	Breitschultriger Bau mit überwiegendem Gesichtstheil des Kopfes, mit kürzeren Extremitäten, kurzem Hals, gewölbtem Brustkasten, überhaupt massiverer Gesichts- und Leibesbildung.

Krankhaftes Verhalten.

Uebergroſse Ernährung des Gehirns, im Fötus spontan, später besonders nach geistiger Anstrengung führt	Ueberwiegende physische Kraft bei geringerer geistiger Herrschaft führt zu Gehirnatrophie mit Schädelhy-

zu angebornem oder vom Kind erworbenem Hydrocephalus, Gehirnhypertrophie, beim Erwachsenen zu tuberkulöser Arachnitis oder Geisteskrankheit.

Die Blutbeschaffenheit läfst sich nicht mit einem Worte kurz bezeichnen, obgleich dies wesentliches Bedürfnifs wäre. Am einfachsten und wesentlichsten würde sie als zu geringe Alkalität des Bluts oder Annäherung zu saurer Reaktion im Kindesalter und bei allen Skrophulosen und Tuberkulosen gelten, so dafs hiemit eine grofse Klasse relativer Aciditätsdyskrasieen abgetheilt wird gegen die andere der Alkalitätsdyskrasieen. Möglicherweise ist hierbei Oxalsäure das Wesentlichste, so dafs die Fundamentalconstitution als Oxalsäure-Anlage zu bezeichnen wäre, doch bleibt dies weiterer Entscheidung überlassen, indem vorläufig wahrscheinlicher ist, dafs vielerlei Säuren dabei im Spiel sind. Wesentlich charakteristisch ist, dafs nur bei dieser Blutbeschaffenheit Zuckerharnruhr vorkommt, dafs zugleich allgemeine Fettarmuth als wesentliche Be-

pertrophie als Moment zu Lebensüberdrufs.

Die Blutbeschaffenheit zeichnet sich aus durch starke Alkalescenz; *entweder* Reichthum an flüchtigen Alkalien bei den ammoniakalisch septischen Krankheiten: Sumpffieber, Typhus, Säufertyphus und dergl. oder durch feste Alkalien bei Leukämie und allem Krebs, Markschwamm, Carcinom, bei allen Verkalkungen des Greisenalters. Ueberwiegende Venosität tritt hier insofern hervor, als von typhösen Krankheiten, besonders Leber und Milz, von krebsigen Krankheiten theils dieselben Organe, theils die an Venenblut reichsten Stellen anderer Organe gesucht werden, Muttermund, Nasenschleimhaut, Pylorus und die Submukosa des ganzen Magens, sowie das untere Ende des Oesophagus, die Knochendiploe, alle dekrepid-venösen Organe, wie die Brüste u. s. w.; Elephantiosis des Skrotum und der Beine, sowie Fufsgeschwüre, hypostatische Pneumonie u.

dingung zur Schwindsucht zur Regel gehört, abhängend von zu geringer Alkalität und Lösungsfähigkeit des Bluts für Fett. — Da die Acidität des Bluts jedoch nur anatomische Vermuthung, nicht chemisch bewiesen ist, so wäre etwa die Bezeichnung arterielle Constitution oder Dyskrasie vorzuziehen. Jedenfalls liebt Tuberkulose diejenigen Stellen, welche arm an Venenblut sind, z. B. die oberen Lungenlappen, den oberen Theil des Oesophagus, überhaupt die in arteriellem Wachsthum und Blüthe stehenden Organe; dagegen heilt Lungenschwindsucht mit beginnender Venosität, z. B. nach Herzfehler.

dgl. haben eben solchen venösen Boden. Auch die Bezeichnung plethorische, vollsaftige Constitution, allgemeine Blutfülle pafst für diese Blutbeschaffenheit. Immer hat diese Constitution mehr oder weniger Neigung zu Fettleibigkeit, welche selbst bei erschöpfenden Eiterungs- und Krebsverlusten bleibt und wesentlich zur Unterscheidung von Schwindsucht dient.

Die geistige Eigenthümlichkeit im Zusammenhang mit dem Chemismus des Stoffwechsels giebt Anlage zur Zerstreutheit, Polyhistorie, Gedankenschwindel, Verwirrtheit, Charakterlosigkeit, Eitelkeit mit Gröfsewahn, Muthlosigkeit und krankhafter Bescheidenheit, Abulie als Geisteskrankheit und Vergehen.

Geistige Anlage zu Beschränktheit, Charakterhärte und Halsstarrigkeit, Stumpfsinn, Dummstolz und Herrschsucht, Manie, Säuferkrankheit.

Ueberwiegende Kinderkrankheiten und Sterblichkeit in der Jugend.

Ueberwiegende Krankheiten des Mannesalters mit akuterem und gefährlich-

Den klimatischen Wärmeverhältnissen nach entsteht die gröfste Gefahr zur Erkrankung im Winter, ebenso bei Uebersiedelung eines Menschen in nördlicheres, kälteres Klima; umgekehrt wirkt der Sommer und ein südlicheres Klima heilend.

Theils von psychischer Neigung zu Pflanzenkost, theils von der Innervation des Magens und Darms aus entsteht Säure der ersten Wege, Dyspepsie von diffusem Magenkatarrh mit vermehrter Acidität bei Lebzeiten und daher Magenerweichung nach dem Tode, oder ein schärfer begrenztes Magenleiden, als Magengeschwür von mehr oder weniger tuberkulösem Charakter; katarrhalischer Durchfall, namentlich Darmskropheln. Alles dies hängt gleichzeitig wesentlich von der Blutbeschaffenheit ab.

Die ganze Allgemeinanlage nach Innervation und Dyskrasie-Verhältnifs giebt vorzüglich Neigung zu häufigen und meist chronisch mild verlaufenden Katarrhen der Schleimhaut; dies hängt wesentlich davon ab,

rem Verlauf, im Greisenalter chronischer.

Gröfste Krankheitsgefahr im Sommer und bei Uebergang zu südlicherem Klima.

Neigung zu Fleischkost, alkalischere Verdauung und davon abhängige Dyspepsie; im Magen keine Anlage zu einfachem Geschwür, wohl aber zu Krebs; Stuhlverstopfung, Anlage zu plötzlicher Polycholie, zu den mannigfaltigsten akuten und chronischen Leiden der Gallenexkretion und der Leber, mit und ohne akuten und chronischen Ikterus, mit chronischer oder akuter Leberhypertrophie und Atrophie u. s. w.

In Folge der normal alkalischen Sekretionsthätigkeit der serösen und Synovialhäute entsteht Neigung zu akuten und chronischen Entzündungen derselben mit Gefahr zum Ausgang in akute septische Eiterung,

dafs die schon normaler Weise saare Sekretion der Schleimhäute krankhaft übertrieben wird. So entsteht besonders chronischer Schnupfen, Blennorrhoe der Augen, lang hinausgezogener Tripper und Nachtripper mit etwaigen Strikturen, schleimiger Durchfall, Hämorrhoiden, schleimiger Bronchialkatarrh, epidemische Grippe, Herpes labialis und anatomicus oder chirurgicus, Lupus. Diesen Katarrhen schliefsen sich diejenigen der Harnwege an, welche durch den relativ zufälligen Umstand, dafs hier Versteinerungsmittel mitwirken können, zur Steinbildung führen. (Für Gallensteine hat dies keine wesentliche Gültigkeit.)

Alle entzündlichen Neubildungen von Schleim und Eiter haben die Neigung in käsige Gerinnung überzugehen und so die spezifische Substanz des skrophulös-tuberkulösen Krankheitscharakters zu liefern. Durch Uebergang zu diesem Charakter werden alle chronischen und akuten Entzündungen dieser Constitution Neigung zu akutem und chronischem Gelenkrheumatismus. In Schleimhäuten Anlage zu gewissen Erkrankungen, die den Gegensatz zu skrophulös-tuberkulösen bilden; so die chronische Bronchitis und chronische Krankheit des Lungenparenchyms, welche zu sekundärem Emphysem und Bronchiektasie führt, gelegentlich mit Lungenbrand; ebenso eitrig-alkalischer Blasenkatarrh im Gegensatz zum steinbildenden; namentlich gehören hieher alle brandigen Schleimhaut-Entzündungen, Noma, Diphtheritis, Ruhr, Typhusborken der Peyerschen Drüsen, Pockenentartung auf Cutis und Schleimhäuten, brandige Bronchitis, Mandelbräune bei Scharlach und anderen Krankheiten.

Die entzündlichen Sekrete von Serum, Schleim und Eiter gehen entweder in dünnflüssig ammoniakalischen Eiter von schneller diffuser Verbreitung über, oder in schleimige Gallertkrebsmasse und milchig-rahmartigen Krebssaft. Der ammoniakalische Eiter hat namentlich die Gefahr der verschiedenen Formen von Pyämie. Die Gerinnung des Faser-

allmählig gefährlich, es entsteht skrophulös-tuberkulöse Entartung des Darms, der Lungen, der Knochen, des Gehirns, akuter Krup der Luftwege, Rhachitis der Wachsenden, Osteomalacie der Erwachsenen. Der mehr oder weniger käsige Aggregatzustand des Eiters bedingt dabei im Allgemeinen eine langsame Verbreitung der krankhaften Masse und ihre Vorliebe, sich in Form kleiner Knötchen oder Tuberkeln abzulagern. Im innigsten Zusammenhang mit dieser Eigenthümlichkeit der flüssigen Neubildungen steht Aehnliches bei festen. Faserstoff in Pseudomembranen u. dgl. hat die Neigung, nicht homogen glatt zu gerinnen und sich zu Zellgewebe zu organisiren, sondern er gerinnt sehr derb und trocken, fleckig körnig mit Bildung immer schärferer Trübungen und Tuberkeln. Ebenso hat alles neugebildete Zellgewebe von Skrophulösen und Tuberkulösen spezifische, chemische und anatomische Eigenthümlichkeiten; ein grofser Theil käsiger Tuberkelmassen der Lunge, des Uterus, des Gehirns u. s. w. besteht nicht stoffs in Pseudomembranen pflegt weich und halbflüssig zu bleiben, daher homogen. — Alles neugebildete Zellgewebe bei diesen Constitutionsverhältnissen zeichnet sich im Extrem dadurch aus, dafs es gallertartige oder markige Beschaffenheit für das blofse Auge zeigt (im geraden Gegensatz zum käsigen Zellgewebe bei Skropheln); diese markige Beschaffenheit hängt mit mikroskopischen Besonderheiten der Zellen und Interzellularmassen innig zusammen, ebenso mit der chemischen Zusammensetzung.

aus tuberkulösem Eiter, sondern aus abnormem Zellgewebe, dessen Zellen und Interzellularsubstanz eine körnige Trübung und Gerinnung erhielten.

Von allen Drüsen ist die Lunge am meisten der tuberkulösen Erkrankung ausgesetzt, so dafs sie höchst selten frei bleibt, wenn andere Organe derartig entarteten. — Die Leber zeichnet sich gewöhnlich durch Fettreichthum aus gegenüber der Fettarmuth anderer Organe.

Unter den Drüsen sind vorzüglich Leber und Milz die Heerde der Lokalisation. Fast alle Krankheiten mit akuten und chronischen Milzanschwellungen gehören hieher, namentlich Wechselfieber, Pyämie, Typhus aller Art. Von Leberkrankheit abhängig sind namentlich Abdominaltyphus, gelbes Fieber, Ruhr. Alle Krankheiten mit chronischer und akuter Anschwellung der Mandeln gehören hieher, namentlich Scharlach. Jede Anschwellung und Struma der Schilddrüse ist ebenso bezeichnend für diesen Krankheitscharakter, namentlich bei Kretinen.

Das Blutgefäfssystem zeigt keine hervorragende Krankheitsanlage. — Als Ausdruck einer Erkrankung des Lymphsystems erscheint gelegentlich der gedunsene Habitus der Skrophulösen, aufserdem die Drüsenanschwellungen, welche stets von peripherischen Erkrankungen der betreffenden Parenchyme,

Im Gefäfssystem ist Anlage zu akuter Endokarditis mit davon abhängigen Klappenfehlern und Rheumatismusformen; ferner zu chronischer Myokarditis mit Verdickung des Herzens ohne Klappenfehler oder mit chronischer Klappenverschrumpfung u. dgl.; ebenso Anlage zu allgemeiner Atherom-

Schleimhäute u. s. w. abhängen.

entartung aller Arterien, vorzüglich der des Gehirns, Herzens und der Beine, ebenso zu Aneurysmen, Fettherz, Zehenbrand, Gehirn-Nekrose und Apoplexie. Für die Venen Gefahr zu septisch eitrig zerstörender Phlebitis. Nur bei dieser Anlage kommt akute Lymphangitis vor; dahin gehört nach den verschiedenen Lokalisationen die Lymphangitis nach Leichenvergiftung, die Bubonenpest, der Abdominaltyphus, das Puerperalfieber, Erysipelas.

Die Nieren bleiben trotz verschiedener Abweichungen des Urins unverändert.

Charakteristisch führen alle septischen Krankheiten durch relativ alkalische Urinsekretion über kurz oder lang zu Albuminurie. In mehr oder weniger engem Zusammenhang hiemit steht die Neigung zu Wassersucht und deren häufiger Uebergang in Cutisverhärtung bei Elephantiasis, Fufsgeschwür u. dgl. oder in eitrige Entzündungen.

Der extrem skrophulös-tuberkulöse Habitus ist der weiblichen Fruchtbarkeit ungünstig, theils wegen Blutarmuth und Schwäche, theils wegen Katarrh des Uterus und der Scheide, sowie wegen Hysterie.

Die weibliche Fruchtbarkeit ist grofs, aber durch Anlage zu allzu starker Menstruation, häufigem Abortus und Puerperalfieber gefährdet.

Von Knochenkrankheiten gehören hieher, wie oben erwähnt ist, alle Formen der Rhachitis und Skrophulose im Knochensystem, dazu Osteomalacie. Unter den Geschwülsten gehören zu dieser Krankheitsanlage vorzüglich Fibroid und Enchondrom, von Endozoen amentlich Rundwürmer, Nematoiden, von Epizoen vorzüglich pflanzliche Parasiten, die Pilze bei Aphthen, Porrigo und dgl.

Von anderen Krankheiten sind als diesem Habitus angehörig noch zu erwähnen chronische Pneumonie mit Verhärtung und Bronchiektasie u. dgl., Cirrhose der Leber. — Im Gegensatz zu den Knochenkrankheiten des Jugendalters, welche zum skrophulösen Habitus gehören, hat der robuste Habitus nur Alterskrankheiten des Knochensystems zu erwarten, denen der allgemeine Namen Gicht füglich zukommt. Chronische Knochen- und Gelenkentzündung, Malum senile der Gelenke, Knochenbrüchigkeit mit Fractura colli femoris u. dgl. — Von Geschwülsten gehören aufser Krebs hieher besonders Fettsucht und Lipom, Cystenbildung. Von Endozoen finden günstige Verhältnisse zur Entwicklung besonders Platt-, Band- und Blasenwürmer, Trematoden und Cestoiden.

Die vorliegende Parallele der beiden Krankheitsreihen und ihrer Extreme nach dem fundamental in Temperament und Habitus begründeten Gegensatz wäre weiterhin weit mehr zu detailliren und auf alle Krankheiten auszudehnen. Doch bedarf es langer Zeit, ehe hier volle Ordnung entstehen kann, und vorläufig ist das Gegebene unreif. Eine therapeutische Parallele nach dem entgegengesetzten Chemismus von Diät und Arzneien würde sich hier an-

schliefsen. Auf der einen Seite namentlich warmes Klima, Fleischnahrung, Selterser und Sodawasser, Soolbäder, Leberthran, auf der anderen Seite kaltes Klima, Pflanzenkost, abführende Badekuren, China. Nach solchen Prinzipien läfst sich die allmählige Entstehung einer einfachen Behandlungsmethode für alle Krankheiten erwarten, welche nach den drei Grundconstitutionen mit wenigen Mitteln auf wahre Radikalkur ausgeht. — Im Grofsen entspricht der Dualismus des Klima's der Erde ebenso den verschiedenen Grundkrankheiten, wie der Therapie, daher die Tropen heilsam für Tuberkulose, die nördlichen Gegenden heilsam für Leberkranke und dergl.

Jene Parallele ist von praktischem Interesse und Werth für die Beurtheilung der Krankheitsanlage und -Sicherheit jedes einzelnen Menschen; sie ist die Grundlage zur Darstellung der Stellvertretung, Combination und Ausschliefsung von sporadischen Krankheiten und Epidemieen.

Es kommt darauf an, bei jedem einzelnen Menschen nach seinen Gesundheitseigenthümlichkeiten und der Anamnese seiner Krankheitsverhältnisse zunächst zu bestimmen, zu welcher der drei Constitutionen er zu zählen sei; hiernach stellt sich die Prognose, wie jede neue Krankheit und Epidemie ihm gefährlich werden oder gefahrlos gleichgültig bleiben mag. — Auf alle drei Constitutionen wirken die verschiedenen Krankheitsursachen ein, aber in verschiedenem Grade, indem z. B. der Typhus-Candidat von Erkältung weit weniger Gefahr hat, als der Tuberkulöse; Letzterer dagegen weniger Gefahr von den meisten Epidemieen. Erkältung, Magenüberladung, Ansteckung und Genius epidemicus von Cholera, Pest, Typhus, Ruhr u. s. w., traumatische Ursachen bringen bei Allen nach Umständen Erkrankung hervor, aber die verschiedene constitutionelle Reaktion verändert das Bild der Krankheit bedeutend. Bei den Menschen von mittlerer Constitution verlaufen alle Entzündungen ziemlich rein sthenisch und einfach, dagegen bei Schwindsuchts- und Typhus-Candidaten mit besonderem Charakter. Dieselbe Erkältung äufsert sich vielleicht bei allen Dreien zuerst durch Schnupfen; weiterhin heilt

dieser bei der mittleren Constitution am schnellsten, führt
agegen beim Einen zu chronisch descendirender Bronchi-
s und Lungenschwindsucht, bei Anderen zu Mandelan-
hwellung und selbst zu Mandelbrand. Dieselbe trauma-
che Quetschung oder Infraktion eines Wirbelknochens,
er der Brustdrüse und beliebiger anderer Weichtheile
dingt bei mittlerer Constitution eine einfache gutartige
tzündung mit baldiger Heilung, dagegen an extremen
nstitutionen entweder tuberkulöse Karies und Eiterung
er pyämische Eiterung und andererseits Krebsentzündung
d Krebsgeschwulst. Kräftige Epidemieen und Ansteckun-
n wirken auf alle Menschen, aber Pest, Cholera, Typhus,
hr und dergl. sucht vorzüglich die robust fettleibigen
enschen heim, bleibt beim Mageren und Schwindsüchti-
n mild und gefahrlos, wird fast nie ihm tödtlich.

Je bestimmtere und extremere Anlage zu geistig-kör-
rlicher Erkrankung ein Mensch seinem Temperament nach
t, desto mehr ist von vorn herein der Verlauf seiner
ankheiten und seine Todesart gewissermafsen prädestinirt.
istige Eigenthümlichkeit vorwaltend bestimmt ihn, durch
lbstmord zu sterben gleich seinem Vater, oder durch
uferkrankheit, als Verbrecher, in der Tobzelle; die Kör-
ranlage prädestinirt den Tod durch Schwindsucht oder
rch Typhus u. s. w. — und je nach dieser Vorausbestim-
ng ist der betreffende Mensch vor anderen Krankheiten
d Todesarten sicher, bis zu gewissem Grade.

Für die Diagnose, zu welcher Grundconstitution jeder
zelne Mensch zu rechnen sei, sind möglichst viele der
in obiger Parallele aufgeführten Einzelheiten zu verglei-
ch. Aus der Anwesenheit von Hämorrhoiden, Lippen-
he s, Enchondrom, Fibroid, Gallen- und Harnstein und
de ichen läfst sich schliefsen, dafs das Subjekt tuberku-
lös nlage, deshalb einige Sicherheit vor Typhus, Krebs
und rgl. habe; aus der Anwesenheit von Struma, Lipom
und ttreichthum, Erysipelas, Milzgeschwulst und dergl.
läfst h auf Anlage zu Typhösem und Krebsigem schlie-
fsen. Die Kur ist bei beiden entgegengesetzt, z. B. für
den berkulösen tropisches Klima und mehr Fleischnah-

rung, für die entgegengesetzte Constitution nördliches Klima und mehr Pflanzenkost.

Für den Antagonismus der Krankheiten kann man sich von verschiedenem Gesichtspunkt aus verschiedener Worte bedienen, namentlich Stellvertretung oder Aequivalenz und Ausschliefsung.

Stellvertretende Krankheiten.

Die stellvertretenden Krankheiten sind solche, welche durch gleiche äufsere Ursachen bedingt doch bei mehreren Personen anders auftreten. Die äufseren gleichen Ursachen sind etwa Wunde, Erkältung, falsche Ernährung; der zweite Faktor jeder Krankheit aber, die innere constitutionelle Anlage, ist verschieden, daher die äufsere Erscheinung der Krankheit bei mehreren Personen so verschieden, dafs sie oft ganz anderen Namen erhalten mufs.

Im Verhältnifs zur mittleren Constitution namentlich des Blüthealters sind die Krankheiten des Jugend- und des Greisenalterts insofern einander stellvertretend, als statt einfacher chronischer Entzündungen der mittleren Constitution beim Kind überall vorzugsweise der skrophulös-tuberkulöse Charakter sich ausbildet, im höheren Alter krebsige Entzündung mit ihrem Produkt, der Krebsgeschwulst. — Manche Darmkrankheiten des Kindes sind als Stellvertreter des Abdominaltyphus der Erwachsenen zu erkennen, Masern statt Petechialtyphus, Scharlach statt Bubonenpest, Nabeleiterung statt Pyämie. Für geringere Altersabtheilungen ist die Skrophulose des Kindes Stellvertreter der Tuberkulose der späteren Jugend, ebenso Rhachitis für Osteomalacie, Wasserkopf für einzelne Geisteskrankheiten des späteren Alters.

Dem Geschlecht nach sind Stellvertreter etwa Hypochondrie und Hysterie, Hämophilie der Knaben zwar selten aber zugleich in derselben Familie mit der weit häufigeren Chlorose der Mädchen vorkommend.

Dem Klima nach findet sich Kretinismus als Aequivalent der Rhachitis, zahlreiche Syphiloide statt Syphilis, Lepra vielleicht als Stellvertreter der Tuberkulose, gelbes Fieber statt Abdominal- und Petechialtyphus.

Nach dem Grade der Heftigkeit des Grundleidens treten in demselben oder in verschiedenen Menschen allgemeine oder örtliche Krankheitssymptome oft so verschieden hervor, dafs sie schwer als Stellvertreter zu erkennen sind. So steht Enchondrom der Hände auf derselben Grundlage wie Pädarthrocace. Das Fufsgeschwür, die Ichthyose des Beins, die Elephantiasis der Beine und des Skrotums haben alle dieselben Grundursachen, venöse Blutbeschaffenheit mit Neigung zum Septischen, Milzanschwellung, Hydrämie, Albuminurie. Das intermittirende und remittirende Fieber, das gelbe Fieber, der Petechialtyphus, zum Theil der Abdominaltyphus entstehen alle aus gleichem Grundleiden.

Eine Erwähnung verdienen hiebei die Geisteskrankheiten. Alle Geisteskrankheiten haben zwei Grundfaktoren ihrer Entstehung; einerseits psychische Momente, Leidenschaft, Sünde, andererseits fehlerhafter Chemismus, abnorme Ernährung. Dieselben zwei Faktoren concurriren bei jeder akuten Gehirnentzündung, Wasserkopf, Gehirntuberkulose, Typhus mehr oder weniger; hier ist das materielle Moment auffallender, aber dasselbe fehlt auch beim Geisteskranken nie, und es giebt ebenso wenig essentielle Geisteskrankheiten ohne materielle Störung, wie es essentielle Fieber ohne Lokalisation giebt. Die chemische Grundursache chronischer Geisteskrankheiten ist so mannigfaltig, wie die von anderen Organen; viele sind als chronische Stellvertreter akuterer Gehirnkrankheiten zu betrachten, und werden dadurch einer zweckmäfsigen Behandlung zugänglich. Wie jedes typhöse und urämische Blutleiden zu akuter Gehirnkrankheit führt, so hängen manche Geisteskrankheiten von Sumpfkachexie mit Milzentartung ab, wenn auch kein Wechselfieber dabei zu Tage tritt; gerade das spontane Auftreten von wahrem Wechselfieber oder entsprechenden Darmkrankheiten kann hier heilend wirken:

künstlich kann hier nur Wechsel des Wohnorts und langer China-Gebrauch heilend wirken; bei der Sektion eines an solchem Leiden Gestorbenen ist ebenso wenig wesentliche Veränderung des Gehirns zu sehen, als beim typhösen, alkoholisch und narkotisch Vergifteten u. s. w. Eine Geisteskrankheit tritt gelegentlich auf als Folge derselben allgemeinen Kachexie, welche zu örtlichem Krebs führt, zum Theil gerade in solchen Fällen, wo alle anderen Organe so gesund und ohne Ernährungs- und Entzündungsstörungen sind, dafs sie keine Gelegenheit zur *Lokalisation* von Krebs boten; so ist diese Klasse von Geisteskrankheiten entweder dadurch bezeichnet, dafs in ihrem späteren Verlauf entweder Krebs anderer Organe noch entsteht, z. B. am Uterus, Magen, oder dafs im geisteskranken Gehirn selbst später eine Krebsgeschwulst entsteht; bleibt das Gehirn ohne Krebsentartung, so ist doch die Geisteskrankheit ihr Stellvertreter.

Eine grofse Zahl von Geisteskrankheiten ohne merkliche und auffallende materielle Veränderung des Gehirns ist als Stellvertreter von Gehirn-Tuberkulose zu betrachten. Gerade solche Fälle gehören hieher, wo zwar der Erblichkeit nach allgemeine constitutionelle Anlage zu skrophulös-tuberkulösem Erkranken vorhanden ist, doch gering, und die Lunge dabei so gesund, dafs sie sich frei erhält. Bei einzelnen solchen Menschen, wo bisher die Lunge absolut tuberkelfrei war, kommt plötzlich im Mannesalter eine akute Miliartuberkulose der Lunge und des Gehirns zu Stande, mit typhösen Symptomen, tödtlich. In selteneren und sonderbar übereinstimmenden Fällen bei Erwachsenen bleibt die Lunge durchaus frei bis zum Tode, es entstehen typhöse Symptome, man kann tuberkulöse Verhärtung des Nebenhodens fühlen, bei der Sektion aufserdem akute, starke tuberkulöse Arachnitis, die Lunge gut. Auf ähnlichem Boden stehen viele chronische Geisteskrankheiten, wobei die Lunge von vorn herein gesund blieb; das Gehirn blieb beim Kinde noch gesund und es entstand daher nie der nur dem Kindesalter mögliche Wasserkopf; beim Erwachsenen erkrankte das Gehirn, aber es

kam nicht zu der Bildung örtlicher Tuberkeln, sondern die Ernährungsstörung blieb gleichmäſsig vertheilt im ganzen Gehirn; bei Lebzeiten und in der Leiche ist das Zugrundeliegen von Tuberkulose-Anlage bei dieser Geisteskrankheit erkennbar nur daran, daſs tuberkulöse Familienanlage vorhanden war, und daſs beim Geisteskranken selbst erst später Lungentuberkulose auftritt, um ihn den Tod zu geben, da sie jetzt nicht mehr das Gehirn heilen kann. Für die Behandlung dieser Kranken gelten ähnliche Grundsätze, wie für Lungenschwindsucht; südliches Klima, Fleischnahrung, Leberthran, damit eine völlige Umstimmung der Constitution etc. In mehrfacher Beziehung ist der Aufenthalt in Egypten empfehlenswerth, weil er erstens überhaupt antituberkulös ist, zweitens der ewig heitere Himmel des gesegneten Landes einen unersetzlichen Einfluſs auf Gemüthsstimmung hat, drittens die Umgebung einer im Allgemeinen sehr tiefstehenden und geistig regungslosen Raçe den Kranken aufrichtet durch das behagliche Gefühl der Ueberlegenheit.

Der Lokalisation nach sind die allgemein im Blut oder in groſsen Systemen verbreiteten Krankheiten Stellvertreter für schärfer lokalisirte. Lymphatischer Habitus, Hydrämie gewisser Art, Zuckerdyskrasie tritt auf anstatt lokaler Skropheln und Tuberkeln; andererseits Skorbutblut anstatt lokalisirter Typhuszustände, Leukämie anstatt örtlicher Krebsgeschwülste. In den einzelnen anatomischen Systemen des Körpers tritt eine Erkrankung wieder bald diffuser, bald enger begrenzt auf und ergiebt so stellvertretende Krankheitsformen. So bildet sich in den Knochen allgemeine Rhachitis statt enger begrenzter tuberkulöser Karies; ebenso allgemeiner Wasserkopf statt der Ablagerungen einzelner Tuberkeln am Gehirn, lobuläre Pneumonie oder infiltrirte Tuberkulose statt miliarer Tuberkulose; allgemeine gestörte Ernährung des Gehirns ohne örtlich materielle Entartung, aber mit um so auffallenderer Geisteskrankheit statt Gehirntuberkulose oder Gehirnkrebs oder statt offenem Wechselfieber.

Weiterhin bildet jede schärfere Lokalisation den

Stellvertreter für die eines anderen Organes; Lymphangitis und Rose der Haut statt der im Uterus als Puerperalfieber, im Darm als Typhus. Fontanell und Haarseil oder Augenblennorrhoe, Otorrhoe, Milchborke und Kopfgrind, Krätzkrankheit (abgesehen von der Milbe) und andere Hautleiden, Hämorrhoiden, Gallen- und Harnsteine sind als Stellvertreter für Darm- und Lungentuberkulose von praktischer Wichtigkeit, müssen nach Umständen als leichtere Uebel gepflegt werden, um vor schwereren zu schützen. Selbst die verschrieene Lungentuberkulose ist *gelegentlich* Schutzkrankheit und Nothübel, um vor furchtbarerem Leiden zu schützen, vor chronischer Geisteskrankheit, wie sie sehr oft gleichen Boden hat. Lupus der Haut schützt vor dem Tod an Lungenschwindsucht.

Alle stellvertretenden Krankheiten schliefsen sich je nach ihren Gesichtspunkten mit anderen Worten auch unter Umständen aus, wie z. B. Fontanell sich mit betreffenden inneren Krankheiten ausschliefst. Man hat also wesentlich zu unterscheiden zwischen Ausschliefsung durch contradictorischen Gegensatz von Constitution und Alter, durch Gradation, durch Lokalisation, endlich Recidiv-Ausschliefsung.

Ausschliefsung. Combination.

Die im Gegensatz stehenden Krankheiten kommen nicht selten nach einander in demselben Menschen vor, entweder weil gewaltsam ein geringeres primäres constitutionelles Leiden durch eine mächtigere Gelegenheitsursache entgegengesetzter Art vorübergehend oder *dauernd* zum Schweigen gebracht wird, oder vermöge eines spontanen Umschlags zum Gegensatz, indem das eine Extrem durch Reaktion der Akme die Empfänglichkeit zum anderen steigert, der Ablauf eines Krankheitscyclus nicht zur mittleren Gesundheit und Heilung führt, sondern darüber hinaus zum Gegensatz; namentlich einzelne Menschen sind überhaupt zu extremen Schwankungen geneigt.

Eine constitutionelle Anlage wird namentlich häufig bei Kindern und durch epidemische Gelegenheitsursache überwunden, so dafs Scharlach und Masern auch bei skrophulösen Kindern sich etabliren und das frühere Leiden verdecken und zum Schweigen bringen; ebenso kann Typhus, Ruhr, Cholera bei Tuberkulösen auftreten. In allen diesen Fällen verläuft das temporär überwiegende akute Leiden aber mild und gefahrlos, um bald wieder die eingewurzelte Constitutionsanlage frei hervortreten zu lassen. — Etwas Aehnliches liegt vielfach da zu Grunde, wo überhaupt eine geringe constitutionelle Anlage durch heftigere Krankheiten oder anderweitige körperliche und geistige Thätigkeit vorübergehend oder dauernd unterdrückt oder relativ geheilt werden, z. B. Tuberkulose durch Schwangerschaft, Epilepsie und Geisteskrankheit durch Gemüthsaufregung, Chlorose durch akute Entzündungen.

Der spontane Umschlag zum Gegensatz zeigt sich besonders häufig zwischen Jugend und Alter, wie sich dies besonders bei den chronischen, jahrelangen Krankheitscyklen zeigt. Gerade das in der Kindheit stark skrophulöse, später tuberkulöse Subjekt neigt im Alter oft vorzugsweise zu dem Gegensatz in Krebs und Markschwamm; man findet bei älteren Personen Emphysem der Lunge und Krebs und dergl. gerade oft neben vernarbten Tuberkeln und Skropheln; Menschen, welche früher an einfachem Magengeschwür von tuberkulöser Verwandtschaft litten, bekamen später Magenkrebs. So bilden diese Gegensätze gewissermafsen eine natürliche Reihenfolge, wie Jugend und Alter, so dafs der mittlere Mensch in der Jugend zu dem einen Extrem, im Alter zum anderen neigt, wie sich dies aus der Statistik im Grofsen deutlich ergiebt, während die Krankheiten und Todesursachen des Blüthenalters den Charakter der mittleren Constitution selbst haben, als akute, rein sthenische Entzündungen, Pneumonie und dergl.

Der normale Verlauf der Heilung jeder einzelnen Krankheit hat gleiche Grundverhältnisse, wie der ganze Lebenslauf. Jede Krankheit kommt spontan oder künstlich dadurch zur Heilung, dafs ihr Gegensatz hervorgerufe-

wird, dafs sie einen Umschlag zum Gegensatz macht. Der Verlauf jeder örtlichen Entzündung besteht darin, dafs die zwei bei der Gesundheit unmerklich in einander greifenden Faktoren der Ernährung, Neubildung und Rückbildung, hier zeitlich aus einander gerückt sind und zwei verschiedene Epochen bilden; in der ersten Epoche findet sich ausschliefslich Festwerden organischer Substanz unter relativ saurem Chemismus als Neubildung; dies dauert so lange, bis die Neubildung selbst in mechanischer oder chemischer Weise ihr Wachsthum hemmt; dann beginnt mit der Akme und Krisis als Umschlag zum Gegensatz die zweite Epoche mit diametral entgegengesetztem, relativ alkalischem Chemismus der Rückbildung. — In ähnlicher Art wird jede Allgemeinkrankheit wesentlich dadurch geheilt, dafs sie in ihren Gegensatz übergeführt wird. Die Skrophulose und Tuberkulose steht dann still, wenn immer kräftigere Ursachen einwirken, welche bei Personen entgegengesetzter Constitution zu Sumpffieber und Typhösem führen würden; jene Krankheiten heilen also, indem sie durch immer stärkeres Ueberwiegen des Gegensatzes neutralisirt werden. Hiebei kommt es nur darauf an, dafs der neue Gegensatz nicht über seine Heilwirkung hinausgehe; es läfst sich gewissermafsen der Rath geben, bei einem tuberkulös disponirten Menschen stets einige wenige Miliartuberkeln zu hegen und warm zu halten, weil er so lange gegen manche gefahrvollere akute Krankheiten des anderen Extrems geschützt bleibt. Gewisse äufsere Erscheinungen können als Symptome nach Art des Thermometers oder Reagenzpapiers zur Verfolgung der innersten constitutionellen Aenderungen dienen und auf die Gefahr etwaigen Umschlags zum Gegensatz aufmerksam machen; Tuberkulose der Lungen kommt sicher zum Stillstand, wenn gleichzeitig eine Struma entsteht, oder Herpes anatomicus heilt, oder der Fettreichthum zunimmt und dergl. — Geht der Umschlag vom Gegensatz über die neutralisirende Heilwirkung hinaus, so erfolgt nicht Gesundheit, sondern die entgegengesetzte Krankheit tritt als Nachfolger auf. So schlägt nach Umständen akute Tuberkulose in Typhus oder Cholera

um; oder man findet eine chronische Lungenschwindsucht geheilt bei gleichzeitig blühendem Magen- oder Uteruskrebs; oder der steinbildende Katarrh der Gallen- und Harnwege geht in den Gegensatz des eitrig-alkalischen Katarrhs über — oder umgekehrt stellt sich gleich nach Typhus und Cholera oder Wochenbett eine akute gefährliche Tuberkulose des Lungenparenchyms oder ein gleichwerthiger Kroup der Bronchien ein. Während eine frühere Anlage zu Lungentuberkulose oder auf gleichem Grundleiden beruhender Osteomalacie durch Schwangerschaft völlig zum Schweigen gebracht war, so tritt Beides nach der Entbindung um so heftiger auf. Frühere Wechselfieberkranke werden an sumpffreiem Ort oft im Gegensatz tuberkulös und umgekehrt. Bei schwach skrophulösen Kindern tritt oft nach Heilung von Scharlach, Masern u. A. heftige Skrophulose hervor. — So liegt in jedem einzelnen Krankheitsverlauf ein Dualismus der Ausschliefsung.

Mit geschehenem Umschlag zum Gegensatz schliefst also eine Krankheit sich selbst aus oder heilt sich spontan, wie es der normale Verlauf jeder Krankheit ist. Die hiedurch bedingte Ausschliefsung von Recidiv ist entweder nur vorübergehend, wie bei den anfallsweise auftretenden Krankheiten, Gicht, Hämorrhoiden, Wechselfieber oder für immer, wie dies wenigstens annähernd von den Pocken gilt. Dahin gehört unter chronischen Krankheiten namentlich Rhachitis und Kretinismus in Beziehung zu Skrophulose und Tuberkulose; die Rhachitis so wie die tuberkulöse Karies der Knochen und der Kretinismus entstehen immer aus Skrophulose, führen aber bei stärkerer Ausbildung zu deren vollkommener und gründlicher Vernichtung; führt also Rhachitis und Kretinismus nicht *selbst* zum Tode, sondern heilt und läfst nur dauernde Fehler zurück, so kehrt doch niemals Anlage zu Tuberkulose zurück, dagegen entsteht häufig Struma, Krebs u. dgl. Rhachitis sowohl als Kretinismus (verschieden je nach den endemischen Bedingungen) stellen also wesentlich eine Akme der Skrophulose vor, welche chemisch zur Selbstvernichtung der Krankheit führen kann, während ohne diese

Akme die Skrophulose einen endloseren Verlauf hat. Aehnlich verhält sich nach Umständen Herzfehler zu Lungentuberkulose.

Während des Umschlags zum Gegensatz kommen nach Umständen aufser den Krankheiten des mittleren Habitus noch besondere Uebergangs- und Vermittelungskrankheiten vor. Die Rhachitis ist theilweise so aufzufassen. Eben dahin gehört vielleicht die Speckkrankheit, welche theils nach Tuberkulose und namentlich Knochentuberkulose, theils nach Wechselfieber und dergl. *entsteht* und sich durch Ablagerung eigenthümlicher Cholestrinverbindungen in Milz, Leber und anderen Organen, namentlich auch in den Nieren mit Albuminurie äufsert.

Die Vermittlung geschieht meistens durch chemische Neutralisation einer Krankheit und Umschlag zum Gegensatz, so namentlich beim Uebergang von Tuberkulose in Wechselfieber oder Typhus und umgekehrt, bei Speckkrankheit; bei Rhachitis und Knochenkaries ist ebenso namentlich von der Aufnahme von Kalkbasen in's Blut die Heilung der Tuberkulose abzuleiten. Aufserordentlich deutlich zeigt sich der chemische Umschlag beim steinbildenden Gallenblasenkatarrh, in dessen erstem Stadium das gallige Schleimsekret durch Sauergährung grasgrün wird, im zweiten Stadium durch Alkalescenz ziegelroth sedimentirend, womit eine neue Schichtbildung des Steins beendigt ist. Ein derartiges Vorkommen ist die wichtige Grundlage des Fortschritts der Pathologie; im Uebrigen sind diese Verhältnisse, wie sie zur Nachahmung für die Therapie wichtig sind, bisher unklar. — Deutlicher zeigen mechanische Verhältnisse gelegentlich die Bedingungen zur Spontanheilung, zum Umschlag. Die Tuberkulose setzt sich in den Lungenspitzen besonders darum fest, weil hier wenig Blutreichthum und Luftwechsel stattfindet, daher der Lungenschleim vorzüglich hier sauer und nicht durch das Blut neutralisirt wird. So entsteht immer stärkere Tuberkulose beider Lungen, bis endlich die Störung des Kreislaufs, namentlich bei narbigen Contracturen der Lunge, eine Hypertrophie des Herzens hervorruft und

der ganze kleine Kreislauf unter stärkerem Herzdruck steht, die Lunge stark mit venösem Blut überfüllt wird und die Tuberkulose durch Venosität geheilt wird. So stellt die Herzhypertrophie eine naturheilende Akme der Lungentuberkulose dar. Dasselbe Verhältnifs concurrirt gelegentlich bei der Sicherheit der Rhachitischen vor Recidiv der Tuberkulose. Die häufige Annahme, dafs angeborne Cyanose vor Tuberkulose schütze, ist in den Fällen diametral unrichtig, wo die Lungenarterie verengt ist und die Lunge *daher* unter geringem Blutreichthum und -Druck steht, die Tuberkulose gewöhnlich eintritt. — Derartige Mechanik des Umschlags ist analog derjenigen Akme, wenn durch Katarrh der Gallenblase Steine entstanden, deren einer schliefslich den Blasengang verstopft, wonach dann entweder Anfangs Wassersucht, später Atrophie der Blase entsteht, oder Vereiterung der Blase. Aehnliche mechanische Verhältnisse zeigen die Harnsteine.

Bei nicht durchgreifend homogenem und entschiedenem Allgemeinhabitus können die extremen Krankheiten auch neben einander in demselben Körper vorkommen (sowie zwei im Gegensatz stehende Epidemieen gleichzeitig in derselben Bevölkerung herrschen können, jede die für sie empfänglichen Menschen ergreifend). Eine intensive Zerrüttung und Verwirrung der Constitution ist hiebei stets vorhanden. Einmal kann die Anlage halbseitig nach rechts und links extrem sein; wie bei jedem Menschen einige halbseitige Verschiedenheit (Dexterität und dgl.) besteht, bei Hermaphroditismus lateralis das Geschlecht halbseitig diametral sich ausbildete, so beobachtete ich Krebs der einen Uterustrompete mit Tuberkulose der anderen; halbseitiger Schweifs, halbseitiger Ikterus, halbseitige Hautmäler und andere Hautkrankheiten gehören hieher; manche ähnliche Verhältnisse mögen noch vorkommen, doch ist dergleichen überhaupt selten. Die Häufigkeit der Hernien und Frakturen auf der rechten Seite, der Hydrocele, Varicocele und Fufsgeschwüre auf der linken Seite und Aehnliches hat hiemit nur wenig Berührung.

Das gleichzeitige Vorkommen dieser Extreme wird

aufserdem durch die spezifische Funktion der einzelnen Organe und ihre Sympathie oder Antipathie zu dem einen oder anderen Krankheitsextrem möglich gemacht. Die speziell für Tuberkulose disponirte Lunge zeigt gelegentlich gleichzeitig akute oder chronische, blühende Tuberkulose, während der Magen oder die Brustdrüse, der Uterus carcinomatös und Milz, Leber und Niere vielleicht speckig entartet ist; der Fundus uteri enthält Fibroide oder tuberkulösen Katarrh, während der Mutterhals krebshaft ist, oder an der Grenze von Fundus und Hals ist eine Marksarkomgeschwulst ausgebildet, ihrer Bedeutung nach zwischen Fibroid und Markschwamm stehend. Der obere und untere Theil der Lungen bilden normaler Weise einen Gegensatz vermöge der verschiedenen Verhältnisse der Zwerchfell- und Rippenathmung, des Blut- und Luftreichthums; in Folge davon ist der untere Theil vorzüglich zu akuter Pneumonie, Metastase von Embolus, Emphysem und Bronchiektasie, der obere Theil für Tuberkulose empfänglich; gelegentlich kommt aber gleichzeitig oben Tuberkulose, unten Emphysem vor. — Am auffallendsten ist der Gegensatz der Lokalität in denjenigen Fällen, wo eine brandige Rachen- und Mandelentzündung durch Uebergang auf die Luftröhre zu Kroup führt, welcher ohne brandige Nekrose der Schleimhaut nur durch fibrinöse Exsudation nach aufsen charakterisirt ist und einen Gegensatz darstellt; der Grund ist in der durchaus anderen chemischen Funktion der Rachen- und Luftröhrenschleimhaut zu suchen.

Mit Ausnahme der bisher aufgezählten Verhältnisse gilt im Allgemeinen der Satz, dafs besonders schwächliche Constitution zu den Krankheiten der tuberkulösen Reihe, toroser Körperbau zu denen der typhös-carcinomatösen Reihe disponirt, dafs die mittlere Constitution gleichmäfsig für beiderlei Erkrankung geringere Anlage hat. Die Krankheiten jeder einzelnen Extrem-Reihe combiniren sich häufig und gehen örtlich oder zeitlich in einander über, schliefsen dagegen contradictorisch die der anderen Reihe als Extreme aus; mit anderen Worten Tuberkulose „schützt" vor Cholera und Typhus, wie jedes Extrem vor dem anderen

schützt. Wenn man dieses Schützen dahin erklärte, dafs man künstlich Struma oder Emphysem erzeugen solle, um Tuberkulose zu heilen, so war dies zum Theil nicht folgerichtiger, als wenn der Geisteskranke sich am sichersten durch Erhängen vor dem Tode durch Vergiftung schützt; gerade dieselben Gelegenheitsursachen von Erkältung, starker Anstrengung und dergl. führen bei einem relativ gesunden oder zum typhösen Extrem sich neigenden Subjekt zu chronischer Bronchitis und Pneumonie ohne Tuberkeln, *statt* der Tuberkeln vielmehr einfach erweiterte Lungenbläschen und Bronchien oder schliefslich Bronchialbrand; sollten diese Ursachen bei tuberkulös disponirten Personen künstlich angewandt werden, so würden sie die Tuberkulose vermehren. Im Uebrigen schützt je ein gewisses Temperament und Constitution sowohl gegen die Vortheile als Nachtheile der entgegengesetzten.

Neben der contradictorischen oder Gegensatzausschliefsung ist die zeitliche Gradationsausschliefsung und Combination zwischen wesentlich verwandten Krankheiten zu erwähnen. Wechselfieber geht in Epidemieen und im Einzelnen nicht selten dem Abdominaltyphus oder dem gelben Fieber voraus, geht dahin über; aber Typhus schliefst dann insofern die Intermittens aus, als der niedere Grad nur vor oder nach, nicht neben dem höheren bestehen kann.

Dieser zeitlichen Ausschliefsung verwandter Krankheiten entspricht eine örtliche nach der Lokalisation. Eine örtliche Combination kommt insofern öfter zwischen nicht differenten Krankheiten vor, dafs z. B. eine schlummernde constitutionelle Anlage zu Syphilis, Tuberkeln, Krebs durch örtliche Gelegenheitsursachen, wie Pocken*impf*ung, Krätze, Kantharidenpflaster zum Offenbarwerden an die Haut hervorgelockt wird. Analoges kommt in inneren Organen vielfach örtlich vor, und für allgemeine Zustände ist das stärkere Hervortreten von Syphilis nach Eisengebrauch ein Beispiel. — Anders ist es bei heftigeren Krankheiten. Auch wenn diese verwandt sind, so können doch nicht auf einmal zwei akute Lokalisationen neben einander bestehen. Daher schliefsen sich Petechialtyphus,

gelbes Fieber, Cholera, Ruhr, ebenso die lymphangitischen Krankheiten Puerperalfieber, Abdominaltyphus, Bubonenpest, Scharlach, endlich Nabeleiterung des Neugeborenen, Pyämie nach grofsen Wunden gegenseitig aus, vorzüglich wegen ihrer verschiedenen Lokalisation. Die zu Grunde liegende Allgemeinanlage ist bei allen diesen Krankheiten verwandt, dabei zum Theil insofern verschieden, als sie sich nach inneren Bedingungen auf verschiedene Lokalisation begiebt, zum Theil aber nur durch Gelegenheitsursachen z. B. Entbindung, Wunde, Abfallen des Nabelstranges, zu einer besonderen Oertlichkeit bestimmt wird.

Verbrechen und Wahnsinn.

Dritter Artikel.

Zu allen Zeiten hat der Diebstahl als eins der schändlichsten und verächtlichsten Verbrechen und als Beweis einer durchaus lasterhaften Gesinnung gegolten, wenn nicht zu ihm Verzweiflung aus Hungersnoth und aus ähnlichen Ursachen Veranlassung gab. Während der Mord und andere gewaltthätige Handlungen oft im Zustande heftigster Gemüthsaufregung begangen werden, welche den Verstand der Besonnenheit beraubt, und unter dem Zusammentreffen vieler schlimmen Bedingungen selbst den Gutgearteten ergreifen kann, dessen unverdorbene Gesinnung wenigstens als Milderungsgrund seiner Schuld in Anschlag gebracht werden mufs, wird dagegen der Diebstahl gewöhnlich bei kaltem Blute beschlossen, mit voller Ueberlegung und besonders mit deutlichem Bewufstsein seiner strafrechtlichen Folgen ausgeübt, so dafs namentlich auf Seiten des Verstandes alle Bedingungen der Zurechnungsfähigkeit sich vereinigen. Rechnen wir dazu noch, dafs das Gemüth des Spitzbuben in jeder Beziehung bis zur Verworfenheit sittlich entartet ist, weil Faulheit, sinnliche Genufsgier, gänzlicher Mangel an Pflicht- und Ehrgefühl, Betrug, Arglist, Heimtüke und eine Lügenhaftigkeit, welche jedes auf Wahrheit gegründete gesellige Verhältnifs unmöglich macht, seine hervorstechenden Charakterzüge bilden; so erklärt sich hieraus

nicht nur die Unverbesserlichkeit solcher Verbrecher, über welche die Vorsteher aller Correctionsanstalten bittere Klage führen, wie sie denn auch laut Zeugnifs der Erfahrung meistentheils nach überstandener Strafzeit wieder rückfällig werden, sondern wir finden hierin auch den Grund, dafs Diebe zu jedem anderen Verbrechen sehr geneigt sind, namentlich sich nicht scheuen, Morde und Brandstiftungen zur Verheimlichung ihrer That zu begehen, eben weil jede sittliche Gegenwirkung in ihrem Gemüthe aufgehoben ist, durch welche sie davon zurückgeschreckt werden *sollten*. Man würde daher sehr irren, wenn man den Diebstahl deshalb, weil durch ihn nur der materielle Besitz, nicht aber höhere Lebensinteressen unmittelbar gefährdet werden, in einem mildernden Sinne beurtheilen wollte; vielmehr fordern seine oben bezeichneten Eigenschaften zu seiner strengen Bestrafung nachdrücklich auf, weil er geradezu als einer der ärgsten Krebsschäden an den Grundlagen der gesetzlichen Ordnung nagt, und sie überall tief erschüttert, wo sich bei schlechter Polizei und schlaffer Strafrechtspflege vollständig organisirte Banden von Strafsenräubern bilden, auf welche zuletzt die bewaffnete Macht wie auf reifsende Thiere förmlich Jagd machen mufs.

Wie lieb sollte es mir sein, wenn man vorstehenden Bemerkungen mit Recht den Vorwurf der Trivialität und der völligen Ueberflüssigkeit machen könnte, und wenn ich sie nicht ausdrücklich voranstellen müfste, um nur erst den richtigen Standpunkt für die Kritik des Begriffs der Kleptomanie zu finden, welcher wie ein abenteuerliches Gespenst durch eine Menge von gerichtlich psychologischen Abhandlungen gegangen ist. Wirklich scheinen die meisten Vertheidiger desselben vergessen zu haben, um was es sich hierbei eigentlich handelt, nämlich um den Rechtsschutz der gesetzlichen Ordnung, zu deren Aufrechthaltung Jeder, welcher ihrer Segnungen sich erfreuen will, an seinem Theil mit allen Kräften beitragen mufs. Wenn es früher eine Zeit gab, wo aufgeklärte Humanität gegen eine mitunter in Grausamkeit ausartende rigoristische Strafrechtspflege nach dem todten Buchstaben des Gesetzes in die Schranken treten

mufste; so kehrt sich dies Verhältnifs jetzt geradezu um, so dafs ächte Humanität zur Sachwalterin des Strafrechts werden mufs, wenn laxe Grundsätze durch sophistische Uebertreibung menschlicher Schwächen die Straflosigkeit wirklicher Verbrecher erzwingen wollen. Denn der Begriff der Humanität ist unzertrennlich verbunden mit dem Princip der Gerechtigkeit, welche nach gleichem Maafs und Gewicht richtet, und das gröbste Unrecht verüben würde, wenn sie Schuldige zur strengen Rechenschaft zöge, welche *nicht* mehr verbrochen haben als Andere, deren Strafbarkeit in das schimmernde Gewand einer trügerischen Dialektik verhüllt worden ist. Wenn die Entstellung der Rechtsbegriffe durch alle Leidenschaften ein unabwendbares Uebel ist, so läfst sich doch die Verfälschung der Rechtsgrundsätze durch ein irre geleitetes Denken vor den Richterstuhl der wissenschaftlichen Kritik ziehen, welche mit unerbittlicher Consequenz alle Tergiversationen subjectiver Ansichten verfolgen mufs, wenn nicht die Rechtspflege ein Spielball launenhafter Willkür bleiben soll.

Ehe überhaupt die Discussion über die Grenzen eines strafrechtlichen Begriffs eröffnet werden kann, mufs seine inhaltsschwere Bedeutung aufser dem Bereich aller Zweifel und jeglicher Anfechtung gestellt sein, damit in seiner wissenschaftlichen Prüfung jener sittliche Ernst vorherrsche, ohne welchen Untersuchungen dieser Art gar nicht geführt werden dürfen. Wir vermissen aber diesen Ernst im vorliegenden Falle gänzlich, weil viele hierher gehörigen Abhandlungen sich damit begnügen, eine Menge von verstümmelten Anekdoten zusammenzustellen, aus denen erhellen soll, dafs Menschen sich Diebstähle zu Schulden kommen *liefsen*, welche mit ihrem moralischen Charakter, ihrer geistigen Bildung, ihrer gesellschaftlichen Stellung, ihrem Reichthum im schroffsten Widerstreit standen, und daher kein adäquates Motiv voraussetzen liefsen. Da es nun ein beliebter Satz ist, dafs jedes ohne bekanntes Motiv verübte Verbrechen keine psychologische Grundlage habe, so war man sogleich mit der Erklärung bei der Hand, dafs dasselbe aus einem Instincte, einem gebundenen Vorsatze, einer kör-

perlichen Anomalie entsprungen, mithin unzurechnungsfähig sein müsse, und dafs jede Frage nach seiner genetischen Erörterung abzuweisen sei. Zuvörderst mufs ich es als unstatthaft bezeichnen, mit einer einzelnen Anekdote eine ganze Charakterschilderung zu umfassen. Wenn man sich im gewöhnlichen Leben der praktischen Kürze wegen damit begnügt, den Charakter durch irgend einen hervorstechenden Zug auszudrücken; so ermangelt doch dieser Gebrauch jeder philosophischen Bedeutung, weil der Name des ersteren, wenn er z. B. von irgend einer deutlich ausgeprägten Leidenschaft des Hochmuths, des Geizes u. s. w. entlehnt, und durch eine passende Anekdote bestätigt ist, so unzählige Verschiedenheiten und selbst Gegensätze in sich schliefst, dafs er noch gar keinen bestimmten Inhalt zu erkennen giebt. Ein so rohes, ganz äufserlich aufgegriffenes Material gewährt nicht den geringsten psychologischen Aufschlufs, und kann noch weniger dazu dienen, wirklichen Gegensätzen und Widersprüchen, wie sie in jedem Gemüthe angetroffen werden, eine befriedigende Deutung unterzulegen. Nichts ist also trügerischer, als die beliebte Maxime des praktischen Urtheils: ex ungue leonem.

Ganz verwerflich ist die psychologische Beweisführung aus abgerissenen Anekdoten, wenn dadurch, wie im vorliegenden Falle, ein grundsätzlicher Begriff festgestellt werden soll, welcher mit aller gesunden Lebensphilosophie im schneidendsten Widerspruche steht. Entweder ist Jemand wirklich ein rechtlicher, ehrlicher Mensch, und dann wird er auch gewifs bei gesundem Verstande keinen Diebstahl begehen, weil er dabei seinen Charakter, sein Ehr- und Pflichtgefühl völlig verleugnen müfste, durch deren Bethätigung er sich allein gegen einen auf ihn vielleicht gelegentlich geworfenen Verdacht schützen kann; oder wenn er wirklich ein Dieb war, so erweist sich seine bisherige Unbescholtenheit als Lüge und Heuchelei. Wer dies Axiom verwirft, der sehe zu, wie er in der Welt fertig werden will, wenn er gar keine Bürgschaft für die Ehrlichkeit der Menschen mehr hat. Will man uns daher beweisen, dafs es wirklich ein hölzernes Eisen, nämlich einen ehrlichen

Charakter mit der Neigung zum Diebstahl giebt; so fertige man uns nicht mit bloſsen Anekdoten ab, sondern gebe uns eine psychologische Deduction einzelner Fälle, welche nicht dem Schein, sondern der Wirklichkeit nach einen solchen Widersinn in sich schlieſsen. Keineswegs will ich den Stab brechen über jene angeblich ehrenhaften Personen, von denen namentlich Marc eine groſse Zahl zum Beweise einer instinctartigen Kleptomanie zusammenstellt, vielmehr bin ich gern bereit, ein sogenanntes Diebsgelüste *für eine* Ungezogenheit in solchen Fällen zu halten, wo ein auſserdem unbescholtener Charakter ein entscheidendes Zeugniſs gegen die Annahme verbrecherischer Gesinnung ablegt. Es mag sein, daſs eine solche Ungezogenheit sich aus einer verwahrlosten Erziehung herschreibt, und durch günstige Stellung im Leben, durch freundliche Nachsicht der Betheiligten, welche aus mannigfachen Rücksichten von einer strafrechtlichen Verfolgung abstanden, befördert und unterhalten wurde. Aber Ungezogenheit ist keine *psychische* Krankheit, und kann daher bei Criminaluntersuchungen niemals als Entschuldigungsgrund und noch weniger in der Wissenschaft als objectiv gültiger Vorwand dienen, um gerade für die schlimmsten Verbrecher einen Freibrief vor Gericht auszuwirken. Denn mit welchem Rechte könnten wir fortan wohl den wirklichen Dieben zu Leibe gehen, wenn sie das Dogma der Kleptomanie für sich in Anspruch nehmen, und ihr Verbrechen aus einem unüberwindlichen Antriebe erklären dürften?

Hier wie so häufig auf dem Gebiete der gerichtlichen Psychologie vermissen wir jene streng wissenschaftliche Kritik, welche den unveränderlichen Maaſsstab eines festen *Princips* an alle sogenannten Thatsachen legt, um die objective Wahrheit von leeren Täuschungen zu unterscheiden, und jene in einen logischen Zusammenhang zu bringen. Wenn viele Aerzte stets die Erfahrung als die für sie allein gültige Methode der Forschung voranstellen, um jede Einmischung rationaler Begriffe entschieden zurückzuweisen, so vergessen sie dabei, daſs das Wort Erfahrung auf den Namen eines Princips, welches allen aus ihm abgelei-

teten Folgerungen den Stempel der vollen Gültigkeit aufdrücken sollte, keinen Anspruch machen kann. Die Heilkunde führt uns in ein solches Labyrinth der disparatesten Erfahrungsgrundsätze, nach welchen die einzelnen Thatsachen aufgefafst wurden, dafs letztere sich in den auffallendsten Widersprüchen gegenseitig schlechthin verneinen; denn man versuche es nur, die dynamischen und physikalisch-chemischen, die psychologischen und materialistischen Ansichten, welche schon seit Jahrtausenden ihren bisher völlig unentschiedenen Kampf mit einander fortsetzen, *unter* eine gemeinsame Uebersicht zu stellen, um sich zu überzeugen, dafs von einer Kritik der medizinischen Erfahrung im objectiven Sinne noch gar nicht die Rede sein kann. Jeder hat sich seine allgemeine Lebensanschauung in der ihm besonders zusagenden Bedeutung zurechtgelegt, und wenn sich auch das subjective Denken dabei wohl befindet, weil ihm in dieser Sachlage gar kein ernstliches Hindernifs entgegentritt, welches nicht durch geschickte Dialektik hinweggeräumt werden könnte; so mufs doch wenigstens so viel zugestanden werden, dafs es noch keine durchgreifende Kritik der medizinischen Erfahrung giebt, deren Entscheidung alle Partheien sich unterwerfen müfsten.

Ganz anders verhält es sich dagegen mit der Jurisprudenz, welche stets ihre ewig gültige Grundlage in dem Princip der sittlichen Freiheit gefunden hat, und von diesem Princip niemals abweichen darf, weil dasselbe aller Erfahrung vorweg seinen Ursprung im reinen Vernunftgebrauch findet, welcher das ausschliefslich charakteristische Merkmal des Menschen gegenüber allen vernunftlosen Thieren, und somit die absolute Regel für die Beurtheilung seiner geistig sittlichen Zustände bildet. Die Aerzte werden sich schon darin finden müssen, dafs gedachtes Princip bei allen gerichtlich-psychologischen Verhandlungen den Vorsitz führt, und es sich selbst beizumessen haben, wenn ihnen Verstöfse gegen dasselbe nachgewiesen werden, welche nicht zu vermeiden sind, so oft sie sich nur von der Erfahrung und nicht von rationalistischen Begriffen leiten lassen. Allerdings ist die Kritik der medizinischen Erfahrung vom ratio-

nalen Standpunkte eine der dornigsten Aufgaben, weil sie der gewöhnlichen ärztlichen Denkweise schnurstraks zuwider läuft, und weil sie eine Menge von Vorarbeiten erheischt, welche bis jetzt äufserst mangelhaft zu Stande gebracht sind. Denn eine Anthropologie, welche mit gleicher Unpartheilichkeit das geistig sittliche und das körperliche Leben umfafst, um das beiderseitige Verhältnifs objectiv darzustellen, gehört dermalen noch zu den frommen Wünchen, deren Erfüllung erst möglich sein wird, wenn der vorurtheilsfreie Philosoph und der unbefangene Arzt sich in Einer Person vereinigen. Die vollständige Lösung dieser Aufgabe wird allem Anschein nach noch lange auf sich warten lassen, so dafs es zunächst darauf ankommen dürfte, die einzelnen Controversen der gerichtlichen Psychologie einer strengen Prüfung zu unterwerfen.

Unter den für die Kleptomanie aufgestellten Gründen begegnen wir zuvörderst dem Begriffe des **Instincts**, welcher mit einer Naivetät in die gerichtliche Psychologie eingeschwärzt worden ist, als ob dabei nicht das geringste Bedenken obwalte; namentlich macht **Marc** in seiner bekannten Schrift jedesmal, wenn er sich nicht anders zu helfen weifs, von ihm Gebrauch, ohne eine nähere Erklärung über ihn für nöthig zu halten, welches ich schon in meiner Uebersetzung gerügt habe. Ohne meine bei dieser Gelegenheit ausgesprochenen Bemerkungen zu wiederholen, will ich nur darauf hindeuten, dafs das Bemühen einiger achtungswerthen Schriftsteller, eine comparative Psychologie im Sinne der gleichnamigen Physiologie zu bearbeiten, zwar eine Menge schätzbarer Vergleichungspunkte aufgefunden hat, welche einen tieferen Blick in das geistige Leben des Menschen werfen lassen, dafs aber eine solche Forschung zu den verderblichsten Consequenzen führt, wenn ihr nicht bestimmte Grenzen gezogen werden. Alle Thätigkeiten der Thierseelen lassen sich von einem streng naturalistischen Standpunkte übersehen, d. h. sie bewegen sich schlechthin auf dem Gebiete der durch unabänderliche Gesetze bestimmten Nothwendigkeit, welche jede Möglichkeit der Freiheit ausschliefst. Dies gilt namentlich von allen Instincten, jenen

unwillkürlichen Antrieben zur Befriedigung der mannigfachen Bedürfnisse in Bezug auf Selbsterhaltung und Fortpflanzung, wobei den Thieren das Maafs, die Richtung, der Zweck ihrer bewufsten Thätigkeit so bestimmt von der Natur vorgeschrieben wird, dafs sie davon niemals abweichen können, weshalb ihre Lebensführung auch stets den vollständigen Charakter des Naturgemäfsen an sich trägt. Obgleich dem Menschen dieselben Antriebe eingepflanzt sind, welche man wegen ihres naturnothwendigen Ursprungs Instincte genannt hat, so walten diese doch *niemals in ihm* unbeschränkt, sondern es tritt ihnen die Selbstbestimmung durch das Vernunftgebot entgegen, welches ihnen ganz andere Schranken, als die des sinnlichen Naturbedürfnisses zieht, ja oft genug eine Aufopferung des letzteren für höhere sittliche Zwecke erheischt. In diesem Kampfe des Vernunftgebotes mit den sinnlichen Antrieben beurkundet sich das freie Selbstbewufstsein, welches bei den Thieren ebenso vollständig vermifst wird, als es bei dem Menschen nothwendig vorausgesetzt werden mufs, so lange er auf alle Rechte und Attribute der moralischen Persönlichkeit Anspruch macht, um dadurch der bürgerlichen Freiheit in der unter den Schutz der Gesetze gestellten gesellschaftlichen Ordnung theilhaftig zu werden. Durch diesen fundamentalen Gegensatz zwischen den sinnlichen Antrieben und dem Vernunftgebot wird die Psychologie des Menschen völlig dem naturalistischen Standpunkte entrückt, und zu dem Range einer echt philosophischen Wissenschaft erhoben, daher alle Bemühungen, sie auf jenen Standpunkt zurückzuführen, und das rationale Denken von ihr fern zu halten, unvermeidlich in jene verderbliche Sophistik umschlagen, welche in strenger Consequenz auf die Zerstörung aller sittlichen und gesetzlichen Grundlagen der Gesellschaft ausgeht.

Wenn also einige Schriftsteller den Begriff eines instinctartigen Stehltriebes geltend machen, weil manche Thiere eine Neigung zeigen, mancherlei Dinge zusammenzuschleppen; so mufs diese Annahme geradezu als eine contradictio in adjecto bezeichnet werden, weil der Mensch als freies

Subject nicht dem absoluten Zwange eines Naturbedürfnisses gleich den Thieren unterworfen sein kann. Denn gesetzt, wir wollten das Verlangen nach fremdem Besitz, weil es sich oft mit heftigem Ungestüm äufsert, und durch diesen die Vernunft leicht zum Schweigen bringt, einen Instinct nennen, so sprechen wir jeden Dieb ohne Ausnahme von der Strafe frei, weil er hartnäckig behaupten kann, es sei ihm völlig unmöglich gewesen, seinen Hang zum Stehlen zu überwinden, womit alle fernere Discussion ein Ende hat. Wir begegnen demselben Argumente der Unüberwindlichkeit des Antriebes in der Advocatur für alle Verbrechen, namentlich des Mordes, der Brandstiftung, für deren Entschuldigung man gleichfalls Beispiele aus der Thierpsychologie herbei geholt hat, indem man die Mörder mit den reifsenden Bestien verglich, und auch die Feuerlust bei vielen Thieren beobachtet haben wollte. Wie ist auch nur im Entferntesten ein Vergleich oder gar eine Analogie möglich zwischen einem Thiere, welches niemals unter der Controle der Vernunft steht, also niemals einen inneren Widerstreit im Gemüthe zwischen Gewissen und Begierde zu überwinden hat, während es sich zu einer Thätigkeit anschickt, und dem Menschen, welcher, wenn er nicht durch Geisteskrankheit des Vernunftgebrauchs beraubt ist, durch jenen Widerstreit hindurch gehen mufs, ehe er eine gesetzwidrige Handlung vollbringt?

Bekanntlich stellte Gall unter seinen willkürlich angenommenen Gehirnorganen auch eines für den Diebssinn auf, und setzte sich dadurch dem gerechten Vorwurfe aus, dafs er eine Prädestination zum Diebstahl in angeborener Naturanlage behaupte, womit dann alle Zurechnungsfähigkeit ausgeschlossen sei. Spurzheim hat diesen groben Fehler dadurch wesentlich verbessert, dafs er genanntes Verbrechen für eine strafbare Verirrung des Erwerbtriebes erklärte, welcher in dem Charakter eines Menschen vorzugsweise stark ausgeprägt hervortrete. Wenn man davon absieht, dafs die Phrenologie einer festen psychologischen Grundlage ermangelt, und die aus einer rohen Empirie willkürlich abgeleiteten Seelenvermögen mit einer Bestimmtheit

im Gehirne localisirt, wofür sie den echten Erfahrungsbeweis gänzlich schuldig geblieben ist, so kann man sich im vorliegenden Falle mit dem von Spurzheim aufgestellten Begriffe des Erwerbtriebes völlig einverstanden erklären. Indefs in einer neueren Abhandlung über die Kleptomanie finden wir eine Deduction derselben, welche zwar die Lehre Galls keinesweges als vollgültig anerkennt, aber sich doch im Wesentlichen seiner Anschauungsweise bedient. Es wird nämlich der von ihm aufgestellte Verheimlichungstrieb als ein in vielen Gemüthern hervorstechender und angeborener Zug des Charakters bezeichnet, und angenommen, dafs wenn dieser Trieb mit dem des Erwerbes in besonderer Stärke zusammentreffe, daraus leicht ein wirklicher Stehltrieb entstehen könne, zumal wenn sich noch eine besondere Neigung zum Vagabondiren hinzu geselle. Die Erfahrung lehre, dafs der Trieb zum Stehlen bei manchen Gaunern unüberwindlich sei, und da in gedachter Abhandlung aufserdem ein grofser Nachdruck auf die mit völliger Zuverlässigkeit behauptete Localisation der psychischen Factoren im Gehirne geltend gemacht wird, so ergiebt sich aus der ganzen Darstellung ein unverkennbarer Determinismus, dessen praktische Anwendung wiederum nur auf die Unzurechnungsfähigkeit der professionirten Diebe führen kann. Denn auf Personen, welche nur einmal aus Noth oder Leichtsinn stahlen, und durch die Strafe zu einer völligen Sinnesänderung bestimmt wurden, ist eine so künstlich geflochtene Erklärungsweise schwerlich anwendbar, folglich fallen sie dem Strafgesetz anheim, welches an den ergrauten Bösewichtern schonend vorübergehen soll. Wie schlecht bestellt mufs es mit einer Lehre sein, welche zu solchen Gründen ihre Zuflucht nimmt, und zu solchen Consequenzen führt.

Es bedarf indefs solcher und ähnlicher für die Kleptomanie aufgestellten Gründe, welche mit allen Grundsätzen der gerichtlichen Psychologie in Widerspruch stehen, durchaus nicht um für Diebe, deren Zurechnungsfähigkeit in Zweifel gestellt werden mufs, eine rechtsgültige Entschuldigung aufzufinden. Sehen wir für jetzt von den eigent-

lichen Geisteskranken ab, deren häufige Neigung zum Diebstahl später zur Sprache kommen mufs, so wird die gesetzliche Verantwortlichkeit der Diebe durch alle Bedingungen vermindert, welche die sittliche Freiheit beschränken. Es waltet hierbei nur in sofern eine Schwierigkeit ob, als selbst unter den Schriftstellern über die gerichtliche Psychologie noch ein Widerspruch über die Befugnifs der Aerzte herrscht, ob sie streng an die gesetzliche Bestimmung der Zurechnungsfähigkeit gebunden dieselbe in concreten Fällen einfach zu bejahen oder zu verneinen haben, oder ob sie Zwischenzustände der verminderten, also nicht völlig aufgehobenen Zurechnungsfähigkeit einschieben dürfen. Namentlich erklärt sich Henke entschieden für die strenge Rechtsformel, indem er anführt, es gebe kein Mittleres zwischen den beiden Zuständen der Freiheit und Unfreiheit, so wenig wie zwischen Ja und Nein, es könne daher nur Abstufungen und Grade der Gewifsheit des Urtheils über vorhandene Vernunft und Freiheit geben (Abhandlungen aus dem Gebiete der gerichtlichen Medizin. 2. Band. S. 289). Er hat hierbei freilich die Autorität der positiven Gesetzgebung für sich, denn diese hält sich möglichst streng an das Freiheitsprincip, welches, wie jeder rationale Begriff, nach dem allgemeinen dialektischen Schema: a aut non a, entweder nur ein bejahendes oder verneinendes Urtheil gestattet. Auch steht allerdings den Aerzten keine Befugnifs zu, der Gesetzgebung eine Abweichung von ihrer bisherigen Methode zuzumuthen, und die ganze Controverse würde eine sehr überflüssige sein, wenn nicht doch die Aerzte den Richtern manche ernste Bedenken vorzulegen hätten, welche eine Verständigung hierüber dringend nothwendig machen.

Denn bei aller Anerkennung des rationalen Ursprungs des Princips der sittlichen Freiheit müssen wir doch zugestehen, dafs die Wirksamkeit desselben in concreten Gemüthszuständen durch eine Menge empirischer Bestimmungsgründe bedingt ist, welche theils aus der Seele selbst, theils aus dem Körper stammen, und indem sie derselben förderlich oder hinderlich sind, ein wesentliches Element

des Urtheils auf Freiheit oder Unfreiheit bilden. Letzteres kann also oft nicht in jener Unbedingtheit abgegeben werden, wie sie bei dem oben genannten dialektischen Schema vorausgesetzt werden müfste, sondern indem jene Bedingungen in einer überaus langen Reihe von Abstufungen die Freiheit begünstigen oder hemmen, bringen sie uns zahllos verschiedene Gemüthszustände zur Anschauung, welche sich in Jedem ganz individuell gestalten, und in diesem Sinne aufgefafst werden müssen. Es ist daher geradezu eine unmögliche Forderung, dafs der *Arzt in jedem* concreten Falle genau die Grenzen bestimmen solle, wo die Freiheit beginne oder aufhöre, denn es giebt eine Menge von Zuständen, welche bei ihrem höchsten und niedrigsten Grade allerdings jene Bestimmung leicht gestatten, aber in ihren mittleren Abstufungen dies keinesweges mehr zulassen. Wir brauchen nur an die Kopfverletzungen, Fieber, Congestionen nach dem Kopfe, Epilepsie und viele andere pathologische Processe zu erinnern, um die vollgültigste Bestätigung dafür zu erlangen, dafs es mit jenem dialektischen Schema allein nicht gethan sei, sondern dafs wir uns nach ganz anderen Hülfsmitteln umsehen müssen.

Henke erkennt diese Schwierigkeiten im vollen Maafse an, und sucht sie dadurch zu beseitigen, dafs er für die Fälle, wo keine kategorische Bejahung oder Verneinung der Freiheit möglich ist, weil die positiven und negativen Entscheidungsgründe sich gegenseitig aufheben, mehrfache Formeln vorschlägt, welche das Unvermögen des Arztes ausdrücken, zu einem unzweifelhaften Ergebnifs zu gelangen. Nun ist allerdings kein Arzt verpflichtet, mehr zu sagen, als er weifs, und wenn er sich darüber gerechtfertigt hat, dafs seine Unkunde nicht aus Unwissenheit, sondern aus der Mangelhaftigkeit der medizinischen Erkenntnisse stammt, so mufs der Richter sich mit einer negativen Erklärung begnügen. Aber es bleibt dabei doch immer die Voraussetzung gültig, dafs es allerdings eine objective Grenze zwischen Freiheit und Unfreiheit gebe, welche der beschränkte Mensch nur nicht in jedem Falle zu finden

wisse, und dafs alle Anstrengungen auf die Entdeckung jener Grenzen zu richten seien, damit die Zahl der schwankenden Urtheile möglichst vermindert werde. Hierdurch erlangt der in Rede stehende Controverspunkt eine grofse praktische Wichtigkeit, denn gesetzt eine solche Grenze sei in vielen Fällen gar nicht vorhanden, sondern es gebe zwischen Freiheit und Unfreiheit eine Menge von Zwischenstufen, welche im objectiven Sinne weder der einen noch der anderen angehörten, so würden alle Bemühungen, jene Grenze aufzusuchen, sich in inhaltsleere Discussionen verlieren, welche überreichlich in der gerichtlichen Psychologie enthalten die in ihr herrschende Begriffsverwirrung vermehren.

Indem ich die vorhin genannten Krankheiten als solche bezeichne, welche im geringsten Grade die Freiheit gar nicht beschränken, und im höchsten sie völlig aufheben, bringe ich eine Menge von Zuständen zur Anschauung, bei denen jeder Arzt eine lange und ununterbrochene Reihenfolge von pathologischen Entwickelungsstufen von der geringsten bis zur äufsersten Höhe anerkennen wird. In dem Maafse, als z. B. bei Congestionen nach dem Kopfe die Schwere und Wüstigkeit in ihm, der Schwindel, die Verstandesverwirrung, der betäubende Schmerz bis zur völligen Unterdrükkung des Selbst- und Weltbewufstseins steigen, nimmt natürlich auch die Freiheit der intellectuellen und moralischen Kräfte ab, und wir bedienen uns durchaus keiner spielenden Metapher, sondern einer möglichst adäquaten Anschauungsweise, wenn wir sagen, dafs in dem genannten Falle das Tageslicht der Vernunft durch unzählige Dämmerungsstufen in die Nacht der Bewufstlosigkeit übergehe. Wer in jenem Zwielichte des Bewufstseins willkürlich eine Grenze ziehen wollte, an welcher die Vernunft plötzlich aufhöre, würde es ebenso machen, wie Jene, welche von stoischen Sophisten aufgefordert, einen Waizenhaufen oder einen Kahlkopf zu definiren, zuletzt gestehen mufsten, dafs ein Waizenkorn schon einen Haufen bilde, oder ein ausgerissenes Haar einen Kahlkopf hervorbringe.

Ganz dasselbe gilt von den psychologischen Bestim-

mungsgründen der sittlichen Freiheit, wovon man sich bei näherer Betrachtung der Gemüthsaffecte leicht überzeugen kann. Denn Zorn, Furcht, Verzweiflung bieten uns gleichfalls zahlreiche und unmerklich in einander übergehende Abstufungen vom geringsten, die Freiheit gar nicht beschränkenden, bis zum höchsten Grade dar, wo alle Attribute des vernünftigen Selbstbewufstseins ganz verschwinden, so dafs die Entscheidung, ob eine in solchen Affecten vollbrachte Handlung zurechnungsfähig sei, oft gar nicht mehr von der sorgfältigen Prüfung des Gemüthszustandes zur Zeit der That, sondern nur von einer aus der ganzen bisherigen Lebensführung des Thäters zu folgernden Bestimmung, in wiefern derselbe für seine Affecte verantwortlich gemacht werden darf, abgeleitet werden kann. Was hier in Bezug auf schnell verlaufende Gemüthsbewegungen gesagt worden ist, findet auch seine Anwendung auf viele dauernde Seelenzustände, namentlich habe ich in meinem Versuche einer Theorie des religiösen Wahnsinns eine grofse Zahl von Mystikern, Schwärmern und Fanatikern zusammengestellt, deren Denken und Handeln nur dann vorurtheilsfrei beurtheilt werden kann, wenn man sie weder zu den Vernünftigen noch zu den Wahnsinnigen rechnet, weil sie sich seit Jahren auf einem geistigen Gebiete bewegten, welches in der Mitte zwischen Freiheit und Unfreiheit gelegen ist.

Bei dem jetzigen Stande der gerichtlichen Psychologie mufs sich der Arzt allerdings in solchen Mittelzuständen von Freiheit und Unfreiheit, welche kein kategorisches Urtheil nach den von der Gesetzgebung aufgestellten Begriffen gestattet, ausweichender Formeln bedienen, z. B. der von Henke vorgeschlagenen und auch sonst häufig gebrauchten Erklärung: es lasse sich nicht mit der für die Strafrechtspflege erforderlichen Gewifsheit annehmen, dafs der Inquisit zur Zeit der That sich in einem zurechnungsfähigen Zustande befunden habe. Es macht aber doch einen wesentlichen Unterschied, ob der Arzt nur daran denkt, sein Unvermögen zu einem kategorischen Urtheile zu motiviren, oder ob er die objective Gültigkeit jener die volle

Zurechnung ausschliefsenden, aber sie nicht gänzlich aufhebenden Zwischenzustände anerkennt, und danach sein Urtheil einrichtet. Denn täusche ich mich nicht vollständig, so mufs aus der Nöthigung, die Unmöglichkeit eines kategorischen Urtheils in vielen Fällen einzugestehen, der Ursprung aller jener verworrenen Begriffe der Kleptomanie, Pyromanie, Dipsomanie, der Amentia occulta, Mania transitoria, der vielen Monomanieen hergeleitet werden, welche die gerichtliche Psychologie mit Streitigkeiten überschwemmt, und den Rechtsgang so oft gehemmt haben. Einen zweifelhaften Fall in dem Widerstreite der bejahenden und verneinenden Entscheidungsgründe so objectiv darzustellen, dafs letztere genau gegen einander abgewogen werden können, wird jeder Sachverständige für eine der schwierigsten Aufgaben erklären, weil jene Entscheidungsgründe selbst oft kaum mit Zuverlässigkeit formulirt werden können, um z. B. mit Sicherheit zu bestimmen, ob eine Kopfverletzung wirklich eine wesentliche Beschränkung des freien Vernunftgebrauchs bedingt habe, wobei oft der redlichsten Bemühung ungeachtet der subjectiven Meinung ein weiter Spielraum offen bleibt. Treffen nun mehrere solcher grofsentheils hypothetischen Entscheidungsgründe, Krankheiten, Ausschweifungen, verwahrloste Erziehung u. dgl. zusammen, so geht daraus nicht selten ein Complex von Bedingungen hervor, deren gewissenhafte Beurtheilung selbst für den erfahrenen Irrenarzt, dem die hierher gehörigen Verhältnisse am geläufigsten sein müssen, ein sehr schwer lösbares Problem bleibt. Dann entsteht ein sehr natürliches Verlangen, einen solchen gordischen Knoten mit dem Schwerte zu durchhauen, und zu diesem Zwecke kann es nichts Passenderes geben, als jene hypothetischen Manieen, welche, wenn sie einmal das Bürgerrecht in der gerichtlichen Medizin erlangt haben, die schwierigsten Aufgaben mit einer leeren Formel abfertigen, und dadurch die unerläfsliche Forderung einer kritisch gesichteten objectiven Darstellung völlig umgehen. Es liefse sich leicht zeigen, wenn hier der Ort dazu wäre, dafs Henke, dessen Eifer für psychologische Beweisführung genügend anerkannt werden mufs, selbst in

den gerügten Fehler verfallen ist, weil er sein strenges Princip nicht durchführen konnte.

Wenn aber die Aerzte sich darüber verständigen, dafs es Zwischenzustände zwischen Freiheit und Unfreiheit giebt, welche die Zurechnungsfähigkeit vermindern, ohne sie aufzuheben, dann kommen sie nicht mehr in Versuchung, jene übel berüchtigten Formeln in Gebrauch zu ziehen, und sie können ihre ganze Sorgfalt auf eine streng objective Darstellung des gegebenen Falles verwenden. Der gerichtliche Arzt darf es nie aus den Augen verlieren, dafs Hypothesen, welche sich in rein medizinischen Abhandlungen schwer vermeiden lassen, und oft als Fingerzeige für künftige Forschungen dienen können, aus forensischen Gutachten durchaus zu verbannen sind. Denn die Rechtspflege ist streng auf die Entscheidung über Thatsachen angewiesen, deren Ermittelung häufig genug den gröfsten Schwierigkeiten unterliegt, welche durch Hypothesen, da diese unvermeidlich den Streit subjectiver Ansichten hervorrufen, geradezu unauflöslich werden. Diese unfruchtbaren Controversen sind denn auch bei der Einmischung der oben genannten hypothetischen Formen der Seelenstörungen in das Rechtsverfahren nicht ausgeblieben, und die Richter haben oft genug ihren Unwillen gegen das Geltendmachen von Begriffen ausgesprochen, deren Widerstreit gegen das oberste Rechtsprincip sie deutlich genug erkannten. Auch läfst sich ja in jedem gegebenen Falle eine solche Fülle objectiver Thatsachen ermitteln, dafs der Arzt mit der kritischen Sichtung derselben eine reichliche Arbeit hat, besonders wenn er die nothwendige Aufgabe verfolgt, eine möglichst genaue Charakterschilderung des Inquisiten aus seinem ganzen früheren Leben zu entwickeln, und wenn er seine Untersuchung nicht auf den Zustand desselben vor, während und nach der incriminirten Handlung beschränkt, welche aus dem Zusammenhange mit allen Vorangegangenen gerissen meistentheils in der Luft schwebt, und zu den willkürlichsten Deutungen Veranlassung giebt.

Gerade bei der Annahme von Zwischenzuständen zwischen sittlicher Freiheit und Unfreiheit können die Aerzte

den Forderungen der Humanität, in sofern diese dem Rechtsprincip nicht Abbruch thut, am vollständigsten Rechnung tragen, um sich in ihrem Gewisssen von jedem Rigorismus freizusprechen. Um das Ebengesagte auf den Diebstahl anzuwenden, so wird demselben niemals das hypothetische Dogma der Kleptomanie zur Entschuldigung gereichen, wohl aber eine tiefer geschöpfte psychologische Deduction der unverschuldeten sittlichen Charakterschwäche des Inquisiten, welche ganz unabhängig von Geistesstörungen *bestehen* kann. Alles folglich, was seine freie Selbstbestimmung wesentlich, nicht hypothetisch beschränkt oder ganz aufhebt, grofse angeborene oder später entstandene Schwäche des Geistes und Gemüths, schwere Krankheiten, namentlich des Nervensystems, unverschuldetes Elend, grofse Noth bis zur Verzweiflung des Hungertodes, zumal wenn mehrere dieser Bedingungen zusammentreffen, und durch schlechte Erziehung, böses Beispiel, sociale Verwahrlosung verschlimmert werden, dies Alles kann von einem mensch*lich* gesinnten Arzte mit bestem Erfolge benutzt werden, um einem Unglücklichen die ihm gebührende Schonung auszuwirken.

Wir müssen aber noch eines angeblichen Beweises der Kleptomanie gedenken, welcher von der Neigung vieler Geisteskranken zum Diebstahl hergenommen wird. Durch diese oft unbezwingliche Neigung wird die Disciplin in jedem Irrenhause sehr erschwert, da sie täglich zu Conflicten unter den Wahnsinnigen Veranlassung giebt, welche auch darin kleinen Kindern gleichen, dafs sie die verworrensten Begriffe über das Eigenthum hegen, indem sie Alles sich anzumafsen trachten und nicht das Geringste von dem *Ihrigen* hergeben wollen. Oft begnügen sie sich mit Gegenständen, welche ihnen zum unmittelbaren Nutzen gereichen, besonders treibt ein ungestümer Hunger sie an, Anderen die Speisen wegzunehmen, oder sie rauben Kleidungsstücke und Aehnliches, was ihnen gefällt. Mitunter zeigen sie aber auch einen zwecklosen Sammeltrieb, mit welchem sie Alles zusammenraffen, was ihnen in die Hände fällt, wobei oft eine grofse Selbsttäuschung zum Vorschein kommt,

indem sie den geringfügigsten Dingen einen hohen Werth beilegen, z. B. Steine und Metallstücke für Juwelen, Gold und Silber halten. Bei vielen unter ihnen mufs man täglich Nachsuchung in ihren Kleidern und Betten anstellen, in denen man oft grofse Sammlungen von geraubten Gegenständen findet, welche sie auch mitunter so sorgfältig in Schlupfwinkeln verstecken, dafs Manches nicht wieder aufgefunden wird. Werden sie ertappt, so sind sie oft eben so hartnäckig im Leugnen, wie erfinderisch in Scheingründen der Entschuldigung, oder sie behaupten, *ein volles* Anrecht auf das Geraubte zu haben. Selbst Geistesschwache zeigen zuweilen eine grofse Schlauheit und Verschmitztheit im Erspähen der günstigen Gelegenheit, weil der starke Trieb des Entwendens ihre Aufmerksamkeit spannt, ihr Nachdenken weckt, während ihre Indolenz gegen alles Uebrige sie im anhaltenden Stumpfsinn befangen hält. Gelingt es auch, ihnen ihr Unrecht begreiflich zu machen, und sie zum Versprechen der Besserung zu bewegen, so halten sie doch nicht Wort, und sie werden dadurch oft eine wahre Plage für ihre Leidensgenossen, welche mit Erbitterung gegen sie erfüllt an ihnen sich zu rächen suchen, und nur mit Mühe beschwichtigt werden können.

Diese Erfahrung erlangt noch dadurch ein auffallenderes Ansehen, dafs nicht selten Wahnsinnige, deren rechtlicher Charakter in gesunden Tagen völlig erprobt war, die beutelustigsten Diebe werden. Zur Besinnung zurückgekehrt, äufsern sie dann ihr Befremden über eine so gänzliche Verblendung, in welcher sie mit ihrem früheren Charakter in den grellsten Widerstreit treten konnten. Hierdurch verschaffen sie dem Arzte einen sehr sicheren Maafsstab zur Beurtheilung ihres Zustandes, über welchen er aufserdem zuweilen schwer ins Klare kommen kann. Denn die Disciplin des Irrenhauses übt einen so mächtigen Einflufs auf die Geisteskranken aus, dafs viele unter ihnen sich völlig in Wort und That zu beherrschen scheinen, und Monate lang eine äufsere Verständigkeit zur Schau tragen, durch die sie sich das Recht auf Entlassung erwerben, nach welcher ihre verhehlte irrsinnige Leidenschaft alsbald wie-

der zum Ausbruch kommt, und dadurch den Satz rechtfertigt, dafs manche Geisteskranke nur im Irrenhause verständig und im Genusse der Freiheit wahnsinnig sind. Bei einer solchen Wachsamkeit über sich wissen denn auch die scheinbar reconvalescirenden Kleptomanen ihr Diebsgelüste im Irrenhause sorgfältig zu verheimlichen, bis sie gelegentlich ertappt den völligen Widerspruch ihrer Scheinverständigkeit mit dem sie beherrschenden Wahnsinn zu erkennen geben. Mitunter kündigen die Recidive einer periodischen Geisteskrankheit sich am Bestimmtesten durch die Wiederkehr des Stehltriebes an, welcher daher in einem so innigem Zusammenhange mit dem ursprünglichen Seelenleiden steht, dafs das hierbei obwaltende psychologische Verhältnifs einer sorgfältigen Aufklärung bedarf.

Die Erscheinung des Stehltriebes bei Wahnsinnigen als einer dem früheren Charakter widerstreitenden unsittlichen Begierde steht nicht isolirt da, sondern ebenso häufig verrathen sie einen Hang zur Wollust, zur Berauschung, oder auch die Neigung zur zügellosen Verschwendung, zum Lügen, zu boshaften Streichen und Gewaltthätigkeiten, namentlich gegen die bisher innig geliebten Angehörigen, wovon in gesunden Tagen keine Spur an ihnen bemerkt wurde. Hieraus wurde die allgemeine Folgerung gezogen, dafs der Wahnsinn jedesmal eine vollständige Umkehrung des Charakters bewirke, welche, da sie keine Erklärung aus psychologischen Bedingungen gestatte, auf die vollständige Unterdrückung der selbstständigen Seelenthätigkeit durch die Macht eines körperlichen Leidens, zumal des Nervensystems zurückschliefsen lasse. Es würde mich zu weit führen, wenn ich die Nichtigkeit dieser Schlufsfolge in ihrem ganzen Umfange darlegen wollte, und es kam mir bei der Zusammenstellung der eben genannten Thatsachen nur auf die Hindeutung an, dafs sich für sie sehr leicht ein allgemeiner psychologischer Grund auffinden läfst. Indem der Geisteskranke durch den herrschenden Wahn in eine phantastische Welt versetzt die Wirklichkeit mit allen Gesetzen, Bedürfnissen, Verhältnissen, Interessen gänzlich aus dem Auge verliert, entbindet er sich auch von allen da-

durch bedingten Verpflichtungen, und es bedarf dann nur eines an sich geringfügigen Antriebes, um ihn zu Handlungen fortzureifsen, die er in gesunden Tagen verabscheut hätte, weil die sittliche Gegenwirkung, die ihn früher davon zurückhielt, aufgehört hat. Dies für alle Geisteskranke gültige Sachverhältnifs modificirt sich nach ihrer Individualität auf sehr verschiedene Art, je nachdem diese oder jene Antriebe in ihnen besonders lebhaft hervortreten. Ja viele unter ihnen behalten noch ein hinreichend starkes Sittlichkeits- und Rechtsgefühl, welches sie von jeder Ungebührlichkeit zurück hält, während dasselbe bei anderen durch die Macht ihrer wahnsinnigen Leidenschaft ganz unterdrückt ist, die zugleich jeder gelegentlich auftauchenden Begierde den Zügel abnimmt. Erinnern wir uns nun, dafs alle gesetzwidrigen Handlungen aus der unsittlichen Entartung natürlicher Neigungen entspringen, dafs also Jeder, welcher letztere nicht durch die freie Selbstbestimmung im Zaume hält, zu Verbrechen fähig ist; so bedarf es keiner weiteren Erklärung, dafs bei einigen Geisteskranken die Wollust, bei anderen die Trunksucht oder Diebsgelüste schrankenlos hervortreten, da ihre betäubte Vernunft die früher gebändigten sinnlichen Begierden nicht länger beherrschen kann. Aus gleichem Grunde bemächtigen sich diese Neigungen der Phantasie des Schlafenden, um ihm wüste und ausschweifende Träume vorzugaukeln, über welche er im Wachen erröthen müfste, wenn an seine Träume das geringste Maafs der sittlichen Verantwortung gelegt werden dürfte; ja es ist wohl nicht zu viel gesagt, dafs die Neigungen im Traume um so wilder ausbrechen, je strengerer Zucht sie durch die freie Selbstbestimmung unterworfen wurden.

In diesem Sinne aufgefafst berechtigen uns daher die zusammengestellten Thatsachen keinesweges zu der Annahme, dafs der Wahnsinn durch Umkehrung des sittlichen Charakters die ihm widersprechenden Begierden als selbstständige krankhafte Antriebe hervorrufe, und diese zu einem wesentlichen Elemente des Seelenleidens mache, etwa wie die Epigenomena in Körperkrankheiten nothwendige Wirkungen des ursprünglichen pathologischen Processes

bilden, sondern sie lassen höchstens darauf schliefsen, dafs die jenen Begierden entsprechenden Neigungen schon früher beim Geisteskranken stark ausgeprägt waren, und dafs es ihm um so mehr zum Verdienst angerechnet werden mufs, sie stets in gesetzlichen Schranken erhalten zu haben. Namentlich erreicht der Erwerbtrieb bei Vielen einen so bedeutenden Grad, dafs die vereinte Macht der Vernunft, des Ehrgefühles und des Strafgesetzes nöthig ist, um ihn von strafbaren Verirrungen zurückzuhalten, ohne den Wunsch nach dem Besitz des fremden Eigenthums unterdrücken zu können, welcher im Wahnsinn nicht zögern wird, den wirklichen Antrieb zum Stehlen zu geben. Wir sind daher auf keine Weise befugt, die Kleptomanie zu einer selbstständigen Art der Geisteskrankheit zu machen, sie ist nicht einmal ein Symptom, welches eine bestimmte Gattung derselben charakterisirte, sondern sie kommt bei allen ihren Formen vor, gleichwie auch die Wollust oft nur die Folge des pathologischen Reizzustandes ist, in welchen das Nervensystem durch die Macht der wahnsinnigen Leidenschaft versetzt wird, wie dies namentlich bei der Tobsucht so oft geschieht. Wenn wir Wollust und Trunksucht in vielen Fällen als die nächste Ursache, als das punctum saliens des Wahnsinns ansehen müssen, so rechtfertigt sich dies dadurch, dafs beide gleichmäfsig die Kräfte der Seele und des Körpers zerrütten, uns dadurch einen übersichtlichen Standpunkt für die Beurtheilung eröffnen, und namentlich den pathologischen Zusammenhang mit dem früheren Leben erkennen lassen. Dies gilt aber keinesweges von der Neigung zum Diebstahl, welche nicht durch die höchste Steigerung in Geisteskrankheit übergeht, und daher auch nicht in dem Verlaufe einer solchen als ein schon seit früherer Zeit bestehender Antrieb hervortreten kann. Unter allen Verbrechern werden Diebe am seltensten geisteskrank, wenn sie nicht durch rohe Ausschweifungen zu Grunde gehen, denn gerade ihre schändliche Profession nöthigt sie zu einer so anhaltenden Wachsamkeit, Klugheit, Geistesgegenwart und Selbstbeherrschung, dafs sie nur selten einer träumerischen Selbstvergessenheit als dem vornehmsten

pathogenetischen Momente des Wahnsinns zum Raube werden. Selbst in der Einsamkeit der Gefängnisse brüten die Tausende von Dieben nicht über wahnwitzigen Grübeleien, sondern sie schmieden mit raffinirter Verschmitztheit und Schlauheit die künstlichsten Pläne zu ihrer Befreiung und Fortsetzung ihrer Gaunerei, in welcher sie wie Falstaff ihre natürliche Bestimmung zu erkennen glauben.

Es mufs daher als eine gänzlich verfehlte Hypothese angesehen werden, dafs aus pathologischen Bedingungen ein widernatürlicher Stehltrieb entstehen könne, als *Kleptomanie* eine eigenthümliche Species der Monomanie bilde, und es mit anderen Arten derselben gemein habe, dafs der Verstand nur in Bezug auf den vorherrschenden Trieb zu jedem gesunden Begriff und Urtheil absolut unfähig, durch ihn gebunden, aufserdem aber zu jeder richtigen Ueberlegung tauglich sei. Wenn professionirte Diebe, weil sie längst das Gewissen in sich erstickten, dem Antriebe zum Stehlen nicht widerstehen zu können behaupten, wie sie sich auch wirklich durch oft erduldete Strafen nicht davon zurückschrecken lassen, so hat die Lasterhaftigkeit ihres Gemüths Nichts mit dem Zwange gemein, den eine wirkliche Wahnvorstellung auf den Willen ausübt. Denn letztere erlangt ihre Macht nur dadurch, dafs die in ihr waltende irrsinnige Leidenschaft eben so sehr das Selbst- und Weltbewufstsein nach irgend einer wesentlichen Beziehung in Aberwitz verkehrt, und diesen allen Gründen der Vernunft und Erfahrung zuwider mit dem hartnäckigsten Starrsinn behauptet, als sie im Gemüthe jede kräftige Gegenwirkung natürlicher Gefühle und Interessen unmöglich macht. Der verstockteste Dieb ist aber in keiner praktischen Selbsttäuschung befangen, denn er kennt Gesetz und Leben so vollständig, dafs er vor Gericht als sein bester Sachwalter auftritt, alle gegen ihn vorgebrachten Gründe zu entkräften weifs, und daher nur allzuoft in dem früheren Gerichtsverfahren, welches einen strengen Beweis des Verbrechens forderte, glücklich durchschlüpfte, und nur vor den Schwurgerichten, da diese nicht an jene Forderung gebunden sind, sondern dem freien Urtheil folgen, mit allen seinen Kunst-

griffen scheitert. Wollte man die Ausflucht der Diebe, dem Stehltriebe nicht Widerstand leisten zu können, auch aufser den Fällen gelten lassen, wo die Schwäche des sittlichen Willens eine vollgültige Entschuldigung in den oben angegebenen pathologischen Bedingungen findet, so würden Verbrecher aller Art sich der gleichen Ausflucht zu bedienen das Recht haben, womit dann alle Strafrechtspflege ihr Ende erreicht hätte. Es kann daher keinen gröfseren Trugschlufs geben, als in der Behauptung mehrerer Schriftsteller enthalten ist, dafs bei ungestörtem Verstandesgebrauche eine selbstständige Willenskrankheit obwalten könne. Wäre hier der Ort dazu, so liefse sich leicht eine Menge von argen Bubenstreichen namhaft machen, welche von angesehenen Aerzten, z. B. von Marc und Vogel, für unzurechnungsfähig erklärt wurden, weil die Thäter behaupteten, dafs sie sich ihrer nicht hätten enthalten können.

Noch niemals ist mir ein Beispiel von Kleptomanie als selbstständige Art des Wahnsinns vorgekommen, denn die zahlreichen Irren, welche mit ihren täglich verübten Diebereien mir Beschwerde genug machten, waren ohne Ausnahme Individuen, deren rechtliche Gesinnung in gesunden Tagen keinen Verdacht einflöfste, welches doch nicht hätte der Fall sein können, wenn sie aus einer früheren Nöthigung gezwungen gewesen wären, Diebstähle auszuüben. Es mufs mir daher auffallen, wenn einerseits der psychologische Zusammenhang des Wahnsinns mit dem früheren geistig sittlichen Charakter als Wirkung seiner vorwaltenden Leidenschaft beharrlich geleugnet wird, um jeden Einwurf gegen das Axiom des Materialismus zurückzuweisen, welches die Seelenstörung zum alleinigen Product körperlicher Anomalieen macht, und wenn im völligen Widerspruche damit bei einem so verfänglichen Falle, wo die obersten Rechtsgrundsätze in Frage gestellt werden, die Continuität eines Diebsgelüstes im früheren Leben mit einem im Wahnsinn fortdauernden Stehltriebe, mithin ein unleugbar psychologisches Motiv als der eigentliche Nerv der Erklärung festgehalten wird. Wollen wir unsere Forderungen an die Vertheidiger der Kleptomanie auf das be-

scheidenste Maafs herabsetzen, so sind wir wenigstens zu der Erwartung berechtigt, dafs sie uns unzweifelhafte Fälle zur Anschauung bringen, wo wahnsinnig gewordene Diebe auch im Irrenhause ihr schlechtes Gewerbe fortsetzten, woraus sich doch mit einiger Wahrscheinlichkeit folgern liefse, dafs ihr gesetzwidriger Trieb schon lange vorher, ehe er im unverkennbaren Wahnsinn völlig unzurechnungsfähig wurde, den Charakter eines krankhaften Gelüstes angenommen hatte, welches unstreitig bei denen angenommen werden mufs, welche in einem deutlichen stadium prodromorum des Wahnsinns Diebstähle verüben, deren sie früher nicht fähig gewesen wären. So weit meine Erfahrung reicht, legen gerade die wahnsinnig gewordenen Diebe ihre Neigung zum Stehlen im Irrenhause ab, weil ihr Seelenleiden wohl meistentheils als Wirkung der erwarteten oder erduldeten Strafe sich unter der Form der Melancholie darstellt, deren Entstehung aus dem folternden Bewufstsein ihres zerstörten Lebensglückes, aus den zu spät erwachten Regungen ihres Gewissens sich leicht erklären läfst. Zur Bestätigung des Ebengesagten erlaube ich mir einige Krankheitsgeschichten wahnsinnig gewordener Diebe mitzutheilen.

1) Am 19. December 1851 wurde die F. auf Grund nachfolgenden ärztlichen Zeugnisses in die Irrenabtheilung aufgenommen. Die Criminalgefangene F., 23 Jahre alt, seit dem 20. November wegen Diebstahls in Arrest, ist von dem Tage ihrer Einlieferung bis zum 13. December, wo sie anfing unruhig zu werden, und über ihren Kopf zu klagen, ganz gesund gewesen. Von jetzt an äufserte sie, dafs ihr etwas an dem Kopfe, den sie hin und her wiegte, umherliefe und krabbele, sie sah stier vor sich hin, warf sich mitunter auf die Erde, und sagte dabei: giebst Du mir einen Apfel, dann bin ich ruhig. Sie behauptete, der Kopfschmerz sei dadurch entstanden, dafs sie von der D. (ihrer Dienstherrin, der sie ein Kleid gestohlen hatte) mit dem Kopfe gegen ein Spinde gestofsen worden sei. Zu bemerken ist, dafs sie am 17. December vor dem Audienztermine erscheinen sollte. Sie war fieberfrei, erhielt aber wegen gastrischer Beschwerden ein Brechmittel, welches nach unten

und oben wirkte. Auf eine etwas unruhige Nacht folgte ein ruhiger Tag, an welchem sie scheinbar zur Besinnung zurückkehrte, sie klagte weniger über den Kopf, an welchem keine Verletzung aufgefunden wurde, wiegte ihn jedoch fast unaufhörlich hin und her. In der nächsten Nacht und den Tag darauf wurde sie aber sehr aufgeregt, sie lief in der Zelle umher, sprach von schwarzen Männern und grofsen Hunden, welche ihr zu Leibe gingen, sie zeigte sich schüchtern, schreckhaft. Als der Tag des Audienztermins herannahte, steigerte sich ihre Unruhe, sie schimpfte auf die D., und gerieth zuletzt in völlige Tobsucht, spuckte um sich, schrie, schlug und bifs um sich, und mufste durch Zwangsmittel verhindert werden, Schaden anzurichten. Früher hatte sie oft von dem Audienztermine gesprochen, aber an dem Tage, auf welchen derselbe anberaumt war, wufste sie Nichts mehr davon und fuhr bis zu dem Augenblicke, wo sie in das Krankenhaus abgeführt wurde, zu toben fort, beruhigte sich aber, als man ihr sagte, sie solle nach Hause gefahren werden.

In die Charité aufgenommen erzählte sie, dafs sie auf Angabe einer Frau, bei der sie nähte, als Diebin, welche ein seidenes Kleid gestohlen habe, in die Stadtvogtei gebracht worden sei. Jene Frau habe eines Abends gedachtes Kleid als das ihrige zurückgefordert, und als es darüber zu einem Wortwechsel gekommen, die F. mit dem Kopfe gegen einen Schrank gestofsen, worauf bleibender Kopfschmerz und Ohrenausflufs erfolgt sei. Sie, die F., habe aber das Kleid für einen Thaler von einer Magd gekauft, welche dasselbe als Geschenk von ihrer Grofsmutter erhalten habe, und es wegen schneller Abreise veräufsern wollte. — Die Kranke, übrigens eine kräftige, blühende Person, war bei der Unterredung sehr unruhig, ging fortwährend umher, zerpflückte Gegenstände mit den Fingern, blickte mit weit geöffneten Augen vor sich hin, während ein Lächeln ihre Lippen umspielte. In den Nächten hatte sie die Vision, dafs die D. sie bedrohte, und mit einem Messer bewaffnet auf sie losging, um sie zu ermorden. Sie schlief daher auch mehrere Nächte sehr unruhig, schrie mit-

unter laut im Schlafe auf und sprang aus dem Bette. Aufser Kopfschmerzen und träger Leibesöffnung waren anfangs keine Functionsstörungen bemerkbar, indefs gegen Ende des Monats stellten sich plötzlich wiederholte epileptische Anfälle ein, denen als Vorboten nur das Gefühl voranging, als wenn Etwas im Kopfe umherliefe, und nach dem Nacken herunter zöge. Sie behauptete früher nie an Krämpfen gelitten zu haben, und es wurden ihr daher, weil ein Blutandrang nach dem Kopfe in Folge der angeblichen Verletzung desselben vorausgesetzt werden konnte, zweimal Blutegel hinter das rechte Ohr gesetzt, und eine Auflösung des *Natrum sulphuricum* mit *Tartarus stibiatus* verordnet, nachdem früher schon lauwarme Bäder mit kalten Uebergiefsungen und ein Infusum *Rhei* mit *Kali tartaricum* in Anwendung gesetzt worden waren. Als sich indefs zu dem Kopfweh noch ein mäfsiges Fieber hinzugesellte, und Erweiterung der Pupille so wie Nebel vor den Augen eine Verschlimmerung anzeigten, wurde aufser wiederholter Application von Blutegeln noch ein Aderlafs vorgenommen, eine Eisblase auf den Kopf gelegt und ein Vesicator offen erhalten. Unter Fortsetzung des antiphlogistischen Heilverfahrens und Sorge für vermehrte Leibesöffnung verschwanden allmählig alle krankhaften Erscheinungen, nachdem noch eine Angina tonsillaris eingetreten und theilweise in Eiterung übergegangen war.

Da sie bei ihren obigen Angaben in Bezug auf das gestohlene Kleid verharrte, so wurden die sie betreffenden Criminalacten erbeten, durch die es sich auswies, dafs sie des Diebstahls vollständig überführt, und durch ihre eigene Unterschrift geständig war. Obgleich ihr das betreffende Protocoll vorgelegt wurde, so leugnete sie doch ihre eigene Unterschrift ab, und wiederholte ihre bisherige Aussage. Aufser dieser unverkennbaren Lügenhaftigkeit verrieth sie noch einen Hang zur Intrigue, denn es wurde ihr ein Brief weggenommen, den sie einer Mitkranken zur Absendung übergeben wollte, und den sie nicht in ihrem sondern unter fremdem Namen an einen Herrn K., einen Schullehrer, gerichtet hatte. Da dieser Brief ein helles Licht auf ihren

Charakter wirft, so dürfte seine Mittheilung nicht ohne Interesse sein.

„Mein theurer Freund. Da ich früher schon durch Sie um Ihr Verhältnifs mit Fräulein F. wufste, dafs Sie nämlich wirklich eine Verbindung mit ihr knüpfen wollten, jedoch nicht gegen Ihre Mutter opponiren möchten, so richte ich diese Zeilen an Sie, um Ihnen Folgendes mitzutheilen. Ich war Anfangs November in einer grofsen Abendgesellschaft beim Rendanten C., wo sich auch Fräulein F. befand. Sie schien mir sehr schwermüthig und ich wagte die Frage an sie, was sie wohl so trübe gestimmt hätte. Sie sah mich fragend an und erwiederte nach einigem Zögern, mein Herr, wenn ich Ihnen auch mein Herz ausschütten würde, so würden Sie mir doch nicht helfen können. Ich bat sie dringend, es mir frei herauszusagen, worauf sie mir gestand, dafs sie eine Neigung gehabt hätte, und dafs der Geliebte sie auf einen falschen Verdacht verlassen wolle. Sie quälte sich mit dem Gedanken, eine schwere Sünderin und eine treulose Geliebte zu sein, was ich aber von einem anscheinend so lieben Mädchen nicht glauben kann. Wohin diese Selbstquälereien geführt haben, können Sie daraus schliefsen, dafs sie wenige Tage darauf bei der Spree gefunden wurde, wohin sie in ihrer grofsen Verzweiflung gegangen war, und gegenwärtig befindet sie sich in der Charité in Folge epileptischer Krämpfe und Anfälle von Wahnsinn, die Sie veranlafst haben. Können Sie nun, nachdem ich Ihnen dies Alles mittheilte, noch ruhig sein? u. s. w.“

Da die F. durch diese Thatsachen ihren lügenhaften und intriguanten Charakter deutlich zu erkennen gab, so konnte der Verdacht entstehen, dafs sie ihr Seelenleiden simulirt habe, um sich der Strafe für ihren Diebstahl zu entziehen. Indefs die mit Schlaflosigkeit verbundene Tobsucht, welche sie im Gefängnifs erlitt, so wie die von lebhaften Fiebererscheinungen begleiteten und häufig wiederkehrenden epileptischen Krämpfe, welche in der Charité beobachtet wurden, und denen Aufschrecken aus dem Schlafe unter unverkennbaren Visionen voranging, boten hinrei-

chende objective Krankheitserscheinungen dar, um jeden Zweifel an ihrer anfänglichen Seelenstörung zu beseitigen. Verdächtiger konnten indefs allerdings ihre Aussagen erscheinen, als sie nach längerem geistigen und körperlichen Wohlbefinden im Mai über ein solches Angstgefühl klagte, dafs sie sich das Leben nehmen möchte, und gleichzeitig Visionen von einem schwarzen Manne angab. Denn als sie unter strengere Aufsicht gestellt wurde, kehrte sie bald zur völligen Ruhe und Geistesklarheit zurück. Da es sich indefs im vorliegenden Falle um eine Criminalgefangene handelte, bei welcher durch lange fortgesetzte Beobachtung jeder mögliche Zweifel an der vollständigen Rückkehr ihrer Besonnenheit beseitigt werden mufste, ehe sie wieder vor Gericht gestellt werden durfte, so wurde ihr Aufenthalt in der Charité bis zum 1. November verlängert, an welchem Tage ihre Rückkehr in das Gefängnifs erfolgte.

2) Der Tagelöhner U., 38 Jahre alt, wurde am 7. October 1853 in die Irrenabtheilung aufgenommen. Ueber seine Seelenstörung stellte ich später folgende Erklärung aus: U. hat nach den beiliegenden Criminalacten zu Anfang dieses Jahres eine sechswöchentliche Gefängnifsstrafe für einen Kartoffeldiebstahl verbüfst. Seiner Angabe zufolge betheiligte er sich bald darauf mit Anderen bei einem neuen Diebstahl, für welchen er abermals eine Gefängnifsstrafe erleiden mufste. Dadurch wurde allem Anschein nach der Grund zur Entstehung eines Gemüthsleidens bei ihm gelegt, welches das ärztliche Zeugnifs ohne Angabe von näheren Thatsachen als religiösen Wahnsinn mit Ausbrüchen von Tobsucht bezeichnet. Letztere war bei seiner Aufnahme in die Charité bereits verschwunden, indefs räumt er ein, dafs er wegen grofser Heftigkeit von mehreren Wächtern habe beaufsichtigt werden müssen, ja er will sogar selbst diese Maafsregel gefordert haben. Zuletzt scheint seine Aufregung einen so hohen Grad erreicht zu haben, dafs er in das Polizeigefängnifs gebracht werden mufste. Daselbst war er mit mannigfachen Sinnestäuschungen behaftet, er sah z. B. einen Korb an einem Stricke von der Decke herabschweben, und brachte hiermit den Glauben an eine göttliche Offenbarung,

über welche er sich indefs nicht näher erklären kann, in Verbindung. Dabei fühlte er einen unwiderstehlichen Drang niederzuknieen und stundenlang laut zu beten und zu singen, so dafs der Gefängnifswärter ihm die dadurch veranlafste Ruhestörung verweisen mufste. Aufserdem hörte er mehrere Stimmen aufser dem Gefängnisse ein Gespräch mit einander führen, welches sich auf ihn bezog, und seine Befreiung zum Zwecke hatte. Bei der damals in seinem Geiste herrschenden grofsen Verworrenheit vermag er keine detaillirte Schilderung der mannigfachen Wahnvorstellungen zu geben, welche sich in seinem Bewufstsein durchkreuzten.

Durch spätere Erkundigungen wurde noch Folgendes ermittelt. Er wollte früher stets gesund gewesen sein, wofür auch seine kräftige Constitution und seine frische Gesichtsfarbe sprachen. Seine Aeufserungen gaben nur beschränkte Geisteskräfte zu erkennen, und da seine Schulbildung eine mangelhafte und dürftige gewesen war, so konnte er sich nur sehr verworren und unbeholfen ausdrücken. Später als Dienstknecht vermiethet und nach seiner Verheirathung als Tagelöhner arbeitend, führte er in seiner unfriedlichen und unglücklichen Ehe ein kümmerliches Leben. Die anstrengende Arbeit und Mühe, zu welcher ihn die Unterhaltung seiner Familie nöthigte, reizte ihn zum wiederholten Diebstahl. Indefs behauptete er stets, das eine Mal ganz unschuldig verurtheilt worden zu sein. Er habe nur seine eigenen Kartoffeln, die in einer Grube im Hofe seines Hauswirths aufbewahrt gewesen, ausgegraben und theilweis verkauft, und darauf sei er von seinem Hauswirthe als Dieb in Anklagezustand versetzt worden. Die bereits erwähnten Hallucinationen bezeichnete er noch näher dahin, der heilige Petrus habe öfter von der Wand aus zu ihm gesprochen, die Kinder Israels hätten seine Befreiung im Werke und ständen vor der Thüre, auch wollte er des Nachts ein grofses, helles und strahlendes Licht in seinem Gefängnisse gesehen haben. Er sah darin ein Wunder Gottes, hielt sich für einen Auserwählten und Schützling desselben. Auch in der Charité behauptete er diese Vorstellung noch längere Zeit hindurch, aufserdem aber

verhielt er sich durchaus ruhig, bezeigte eine grofse Willfährigkeit gegen die ihm ertheilten Vorschriften, und nahm bald an den üblichen Unterrichtsstunden Theil. Im December erfolgte ein leichtes Recidiv seiner Hallucinationen, und es war deshalb, als im März ein gerichtlicher Explorationstermin abgehalten wurde, um so nothwendiger, einen Aufschub des Verfahrens zu beantragen, je mehr bei dem mit ihm geführten Gespräche diejenige Klarheit und Richtigkeit der Reflexion vermifst wurde, welche als Beweis seiner wieder erlangten und dauerhaft befestigten Besonnenheit hätte dienen können. Er selbst erkannte es auch in den nachfolgenden Monaten dankbar an, dafs erst durch eine Verlängerung des Heilverfahrens ihm seine Gemüthsruhe und Besinnung vollständig zurückgegeben worden sei, und nachdem er sich hinreichende Zeit hindurch eines ganz verständigen und gesitteten Betragens befleifsigt hatte, wurde er bei dem am 29. August abgehaltenen neuen Explorationstermine für geheilt erklärt, worauf seine Entlassung aus der Charité erfolgte. Auch bei ihm hatte die fortgesetzte Anwendung der Douche den wohlthätigsten Erfolg gehabt.

3) S., 40 Jahre alt, Kaufmann in einer Provinzialstadt, war als Diebshehler in Verbindung mit einer grofsen Diebsbande getreten, und mit derselben zur gerichtlichen Untersuchung gezogen worden. Am 22. Mai 1834 verhaftet legte er von Anfang an im Gefängnisse ein tiefsinniges, stilles Betragen an den Tag, und äufserte einen mit jedem Tage zunehmenden Schmerz über die Trennung von seiner Frau und von seiner Häuslichkeit. Zuletzt versank er in wirklichen Tiefsinn mit Anfällen von völliger Geistesabwesenheit, er stierte stundenlang auf einen Fleck, führte verworrene, alberne Reden, und gerieth am 11. Juni in völlige Tobsucht. Er brach in ein klägliches winselndes und heulendes Geschrei aus, vergofs Thränen und rief ängstlich, dafs man ihn ermorden wolle, glaubte seine Frau sprechen zu hören und jammerte über seine verlassene Wirthschaft. Auf Fragen gab er nur höchst verworrene und undeutliche Antworten, und versank bald wieder in sein stumpfsinniges Hinbrüten. Während der tobsüchtigen Anfälle wurde er

so wüthend, dafs er kaum durch mehrere starke Männer gehalten und gebändigt werden konnte, und dafs er sich im Gesicht und an den Händen verwundete. Die Nächte brachte er unruhig zu, sein Puls war voll und fieberhaft und dabei ein starker Blutandrang nach dem Kopfe nicht zu verkennen, weshalb der Gefängnifsarzt einen Aderlafs vornahm, ein Vesicator in den Nacken legte, Laxirmittel verordnete, ohne eine Wirkung dadurch hervorzubringen.

Nach seiner am 19. Juni erfolgten Aufnahme in die Irrenabtheilung stellte ich einen Monat später folgende Erklärung über ihn aus. Sein Gemüthszustand ist bis jetzt im Wesentlichen sich gleich geblieben, denn er leidet noch immer an einer beinahe bis zur Sinnlosigkeit gesteigerten Angst, welche jede zusammenhängende Unterredung mit ihm unmöglich macht. Mitunter äufsert er noch jetzt die Furcht vor Ermordung, meistentheils wehklagt er aber darüber, dafs er gar nicht wisse, wie es mit ihm bestellt sei, und was aus ihm werden solle. Alle Versuche, ihn zu beruhigen und über seinen Zustand aufzuklären, schlagen gänzlich fehl, denn er achtet auf keine Vorstellung, dafs er nur als Kranker gepflegt und nach erfolgter Heilung aus der Anstalt entlassen werden solle, dafs er nach Abbüfsung der verwirkten Strafe seine Freiheit wieder erlangen werde, und sodann durch redlichen Fleifs seine Wohlfahrt neu begründen könne, dafs er also gar keine Ursache zur Verzweiflung habe. Vielmehr giebt er durch alle Aeufserungen zu erkennen, dafs er sich für rettungslos verloren hält, ohne sich der Gründe dieser marternden Vorstellung bewufst zu sein. Dabei wird er unverkennbar von Sinnestäuschungen gepeinigt, er hört sehr häufig Kindergeschrei, und bildet sich ein, dafs seine Kinder gemifshandelt und wohl gar ermordet werden, worüber er oft in lautes Jammern und Wehklagen ausbricht.

Aus dem über ihn geführten Krankenjournal theile ich noch folgende Notizen mit. Im Laufe des August bemächtigte sich die Vorstellung des Kranken, man habe ihm während des Schlafes Gift ins Ohr gespritzt, wodurch ihm die fürchterlichsten Schmerzen bereitet würden. Zeitweise wimmerte er und flehte die Aerzte laut um Hülfe an. Das-

selbe Gift sollte auch eine hartnäckige Stuhlverstopfung bewirkt haben, von welcher Vorstellung er nicht abzubringen war, obgleich regelmäfsige Leibesöffnung erfolgte. Auch im September dauerte dieser Zustand unverändert fort, der Kranke neigte den Kopf zur Seite, erhob die Augen zum Himmel, faltete die Hände und klagte besonders über mannigfache körperliche Zufälle, von denen objectiv keine Spur aufgefunden werden konnte. Da die ununterbrochene Anwendung der Douche erfolglos geblieben war, so verordnete ich gegen Ende September die Application einer Moxa auf den Rücken, um einen tieferen Eindruck auf sein Nervensystem hervorzubringen. Die erwartete Wirkung blieb auch nicht aus, der Kranke wurde in jeder Beziehung ruhiger und besinnlicher, reagirte weit deutlicher auf die beharrlich fortgesetzte Douche, nahm schon in den nächsten Monaten an allen üblichen Beschäftigungen Theil und klärte sich allmählig so vollständig über seine Wahnvorstellungen auf, dafs er am 15. Februar als geheilt in das Gefängnifs zurückversetzt werden konnte.

4) Der Criminalgefangene A. war nach dem ärztlichen Zeugnisse zur Zeit seiner Verhaftung geistig und körperlich gesund, verrieth aber bald nachher eine deutliche Geistesverwirrung und grofse Unruhe, welche in den Nächten zunahm, wo er das Bette verliefs, im Zimmer umherging, sich handgreiflich zur Wehre setzte und gegen seine Mitgefangenen so bösartig wurde, dafs ihm die Zwangsjacke angelegt werden mufste. Auf vorgelegte Fragen gab er keine oder unpassende Antworten, seine Umgebungen liefs er unbeachtet, und da er zugleich mit gastrischen Beschwerden, Appetitlosigkeit, belegter Zunge, Leibesverstopfung behaftet war, so wurde er in das Lazareth des Gefängnisses versetzt, woselbst seine scheinbare Wiederherstellung unter Anwendung von Brech- und Purgirmitteln, Sturzbädern und einem Vesicator erfolgte. Er war zwar körperlich noch etwas geschwächt, jedoch bei voller Besinnung und konnte zweckmäfsig beschäftigt werden. Als ihm aber die gegen ihn erhobene Anklage bekannt gemacht wurde, verfiel er plötzlich in Tiefsinn und antwortete auf die Frage, ob er

etwas anzuführen habe: „ich bin des Todes schuldig." Auf wiederholtes Befragen gab er indefs zu erkennen, dafs er die Anklage verstanden habe, er erzählte auch einige dieselbe betreffenden Thatsachen und nannte die Theilnehmer am Diebstahl. Er wurde nunmehr ganz schweigsam und theilnahmlos, hatte eine ausdrucks- und leblose Physiognomie, ein mattes, trübes, stieres, geistloses, unstätes Auge, lächelte mitunter sinnlos, blickte stier zum Himmel, zupfte sich am Ohr, stand entweder mit krummen Rücken, gebogenen Knieen, schlotternden, hangenden Armen, oder safs unbeweglich, oder machte unaufhörlich spielende kindische Bewegungen mit den Fingern. Seine Sprache war matt, schwach, oft ganz undeutlich, selbst unarticulirt und lallend, und die vorgelegten Fragen beantwortete er entweder gar nicht oder abweichend. Dabei war er im höchsten Grade unreinlich, besonders beim Essen, welches er mitunter ganz verweigerte, oder wobei er sich auf eine sehr linkische Weise benahm.

Nach seiner am 14. März 1851 erfolgten Aufnahme in die Irrenabtheilung stellte ich folgende Erklärung über ihn aus. A. befindet sich in Criminaluntersuchung wegen eines im G. Laden verübten Diebstahls, welchen er selbst auch nicht leugnet, und nur damit zu entschuldigen sucht, dafs er einem unbeschäftigten und nahrungslosen Bruder die nöthigen Subsistenzmittel habe verschaffen wollen. Diese schlimme Lage hat ihn in die tiefste Schwermuth versetzt, welche sich in seinen starren, finsteren Gesichtszügen, in seiner grofsen Theilnahmlosigkeit gegen die Aufsenwelt, in seinem tiefsinnigen Hinbrüten, und ganz besonders in dem Charakter seiner Wahnvorstellungen zu erkennen giebt. In schlaflosen Nächten hat er mehrmals die Vision von zahlreichen Leichen gehabt, welche theils blutig, theils verbrannt um ihn her lagen. Einige derselben waren eingesargt, andere wurden ins Meer geworfen, und so entstand in ihm die Vorstellung von einem allgemeinen Morden, wobei auch er einen schrecklichen Tod finden werde. Noch in der letzten meist schlaflosen Nacht hat ihn dieser Gedanke beschäftigt und beunruhigt, und wenn er auch dies-

mal keine Leichen sah, so war er doch davon überzeugt, dafs sie in der Nähe aufgehäuft lägen. Er war bei der heutigen Unterredung mehr als je in diesem Wahn befangen, und wurde dadurch in eine so finstere Stimmung versetzt, dafs ich mir gar keine genaue Auskunft von ihm verschaffen konnte, sondern nur einzelne abgerissene Antworten auf meine Fragen erhielt. — Gelegentlich gab er indefs an, dafs er als Handlungsdiener aus dem G. Laden Waaren im Betrage von etwa 50 Thalern entwandt habe.

Beim Gebrauch gelinder Abführungen und warmer Bäder mit kalten Uebergiefsungen, welche später mit der Douche vertauscht wurden, blieb sein Zustand unverändert, bis im April ein Ausbruch von Varioloiden bei ihm erfolgte, welcher seine Verlegung in das Pockenhaus nothwendig machte. Nach seiner am 5. Mai erfolgten Rückkehr aus demselben erschien er noch niedergeschlagener als zuvor, und selbst das Anerbieten seines Oheims, künftig für sein Fortkommen Sorge tragen zu wollen, heiterte ihn nicht auf. Im Juni schien er weniger zurückhaltend und theilnahmlos zu sein, doch tauchten mitunter noch die früheren Vorstellungen in ihm auf, denn er fragte, ob er wirklich sterben müsse, wie er es denn auch nicht anders verdient habe. Doch nahm er an den üblichen geistigen und körperlichen Beschäftigungen fleifsig Theil. Im Juli verschlimmerte sich sein Zustand wieder, er hielt sich für den gröfsten Sünder, welcher keine Vergebung zu hoffen habe, wurde träumerisch und unaufgelegt zu Beschäftigungen, verschenkte seine Speisen an Andere, für welche er die nothwendig gewordenen disciplinarischen Maafsregeln auf sich nehmen wollte. Erst als im August sein Oheim ihm wiederholt die günstigsten Anerbietungen für die Zukunft machte, heiterte er sich auf, wurde fleifsig, und schien auch während der nächsten Monate im Allgemeinen besinnlich zu sein, obgleich ein häufiges unmotivirtes Lachen, über welches er durchaus keine Erklärung geben wollte, den Verdacht auf verheimlichte Hallucinationen und andere Wahnvorstellungen erregte. Ueberdies verliefs er in den Nächten öfters das Bette, und störte durch Umhergehen die Ruhe der anderen Kranken.

Diese und ähnliche Erscheinungen, insbesondere aber seine grofse Wortkargheit und Verschlossenheit, welche eine sorgfältige Erforschung seiner Sinnes- und Denkweise nicht gestattete, machten daher eine grofse Vorsicht des Urtheils nothwendig, worüber ich mich in meinem am 22. April 1852 abgegebenen Berichte näher erklärte. Auch rechtfertigte sich diese Bedenklichkeit dadurch, dafs er im Mai ganz gegen seine frühere Gewohnheit zänkisch und widerspenstig wurde, und erst im September hielt ich mich für befugt, ihn für geheilt zu erklären, worauf er in das Gefängnifs zurückversetzt wurde. Nie hatte er sich während seines 1½jährigen Aufenthaltes in der Irrenabtheilung einen Diebstahl zu Schulden kommen lassen.

Nachfolgender Fall dürfte als Beitrag zur Lehre vom simulirten Wahnsinn nicht ohne Interesse sein.

5) Am 11. Juni 1855 wurde der Strafgefangene L. in die Irrenabtheilung aufgenommen, und am 3. Juli stellte ich nachfolgende Erklärung über ihn aus. L., über dessen bisheriges Leben alle anderweitigen Nachrichten fehlen, aufser dafs er zu 20jähriger Zuchthausstrafe verurtheilt ist, brachte die ersten Tage in der Irrenabtheilung in einem scheinbar ganz sinnlosen und fast regungslosen Zustande zu, stellte sich völlig taub, achtete weder auf Fragen noch auf seine Umgebung. Einige Tage später fing er ein ganz desultorisches und bedeutungsloses Geschwätz an, um noch etwas später zur völligen Besinnung zurückzukehren, wobei es sich dann ergab, dafs er sehr gut hört. Nach seiner Angabe fiel er im Frühjahr 1846 während fortdauernder Kälte in Stettin von der Spitze des Mastbaumes eines Schiffes ins Wasser, wurde besinnungslos herausgezogen, in das dortige Krankenhaus gebracht, woselbst seine Betäubung 24 Stunden anhielt, und seine Genesung erst nach mehreren Wochen erfolgte. Im Frühjahr 1849 will er in Breslau einen ähnlichen Anfall von Betäubung in Folge heftiger Gemüthsbewegungen erlitten, und erst nach mehrwöchentlichem Aufenthalte im dortigen Krankenhause seine Heilung erlangt haben. Ein ähnlicher dritter Anfall soll 1851 in Thorn erfolgt sein, und wiederum seine mehrwöchentliche

8

Behandlung im dortigen Krankenhause nothwendig gemacht haben. Seinen gegenwärtigen Zustand schildert er als den vierten Anfall mehrgedachter Art. Diese Erzählung enthält zwar nichts Unmögliches, aber wenig Wahrscheinliches, obgleich er sie stets auf gleiche Weise wiederholt. — Bei dieser Ungewifsheit des Thatbestandes hielt ich ein definitives Urtheil zurück, und erklärte mich erst am 26. Juli folgendergestalt.

Obgleich mir über L. noch keine weiteren Mittheilungen zugekommen sind, welche mir für die Beurtheilung seines Gemüthszustandes feste Anknüpfungspunkte darbieten, so glaube ich doch durch fortgesetzte Beobachtung in den Stand gesetzt zu sein, ihn mit grofser Wahrscheinlichkeit für einen Simulanten zu erklären, welcher sich der zwanzigjährigen Zuchthausstrafe durch Vorspiegelung einer Krankheit entziehen will. Alle seine Aeufserungen enthalten ein Gewebe von Widersprüchen und Lügen, von denen ich nur einige beispielsweise anführe. Zuvörderst war es mir in hohem Grade auffallend, dafs er sein ganzes Benehmen binnen weniger Tage mehrmals vollständig veränderte. Anfangs benahm er sich wie ein in den tiefsten Stumpfsinn Versunkener, und er simulirte offenbar eine Taubheit, die ihm nicht eigen ist. Einige Tage später schwatzte er in scheinbarer Aufregung immerfort desultorischen Unsinn, und als er wahrscheinlich diese Rolle nicht länger durchführen konnte, kehrte er plötzlich zur Besinnung zurück. Früher will er mehrere Wochen hindurch an ähnlichen Zufällen gelitten haben, und diesmal war er schon nach einigen Tagen seiner Besinnung wieder ganz mächtig. Auch seine heftigen Kopfschmerzen sind bald und völlig gewichen. Obgleich ich jede harte Anrede vermied, so beklagte er sich doch darüber, dafs er für einen Lügner gehalten werde, und daher nicht wisse, was und wie er reden solle. Sein Gesichtsausdruck machte dabei stets auf mich den Eindruck einer erkünstelten Dummheit, hinter welcher ein verschmitzter Betrug lauert. Als er gelegentlich äufserte, dafs er schon einmal in der Charité behandelt worden sei, leugnete er hartnäckig, sich der Zeit und der dabei obwaltenden Ver-

hältnisse erinnern zu können, obgleich ein vor wenigen Jahren eingetretenes Ereignifs unmöglich ihm aus dem Gedächtnisse entfallen sein konnte. Endlich erfuhr ich, dafs er sich auf der Abtheilung für gefangene Kranke befunden habe, und forderte ihn auf, mir die Ursache seiner damaligen Verhaftung anzugeben. Nachdem er sich zuerst geweigert hatte, bat er mich um eine Unterredung ohne Zeugen, und theilte mir dabei Folgendes mit. Sein Bootsknecht habe ihm einiges alte Schiffsgeräth zum Ankauf angeboten, wozu er auch bereit gewesen, da er nicht gewufst habe, dafs dasselbe gestohlen gewesen. Als nun die Sache gerichtlich untersucht worden, habe er die Schuld auf sich genommen, um den Dieb, einen verheiratheten Mann, von der Strafe zu befreien, welche er als ein Unverheiratheter leichter habe tragen können. Auf meine Frage, ob ein Verständiger wohl freiwillig die Schande einer strafbaren Handlung aus Gutmüthigkeit für den wirklichen Thäter auf sich nehmen werde, zeigte er sich sehr gekränkt, dafs ich Zweifel in seine Wahrheitsliebe setze. Dergleichen grobe Lügen gestatten kaum noch einen Zweifel an der Simulation. Da L. überdies bei voller Besinnung ist, und seine Bewachung in der Irrenabtheilung keine Garantie gegen Fluchtversuche bietet, so scheint es mir am zweckmäfsigsten, dafs er sobald als möglich in das Gefängnifs zurückversetzt werde. — Diesem Antrage wurde auch am 30. Juli Folge gegeben.

Ideler.

Ueber Herpes — Serpigo — Ringwurm.

Von

Dr. von Baerensprung.

Das Willan'sche System, indem es die Hautkrankheiten nach äufseren Kennzeichen in Klassen, Gattungen und Arten unterschied und geschichtlich begründete Namen dafür einführte, entsprach in ausgezeichneter Weise dem Bedürfnifs einer Zeit, in welcher selbst die Kenntnifs der äufseren Formen bei den meisten Aerzten eine sehr mangelhafte, die Nomenklatur eine willkürliche und verworrene war. Die Diagnose dieser Krankheiten war nach der neuen Methode leicht und sicher; und in der That fanden die späteren Aerzte, die dieser Richtung folgten, kaum Anderes zu thun, als etwa neue Arten oder Varietäten den schon bekannten hinzuzufügen.

In neuerer Zeit hat man aber die Nothwendigkeit eingesehen, nicht blos die Gestaltung der pathologischen Produkte, sondern vielmehr die ihnen zu Grunde liegenden Processe zu berücksichtigen und sich überzeugt, dafs oft eine und dieselbe Krankheit, weil sie zu einer verschiedenartigen Produktsbildung führt, mehreren Klassen des Willan'schen Systems gleichzeitig angehören kann. Man sah' sich genöthigt, einzelne von Willan aufgestellte Gattungen aufzulösen, andere wesentlich umzugestalten. Besonders einflufsreich wurde in dieser Beziehung die Erforschung der thie-

rischen und pflanzlichen Parasiten, welche die Haut des Menschen bewohnen, weil man sich hier am sichersten überzeugen konnte, wie dieselbe äufsere Ursache je nach der verschiedenen Reizempfänglichkeit der Haut bei verschiedenen Individuen bald gar keine Reaktion, bald eine Entzündung hervorrufe, und dafs diese sich wieder unter der Form von Schuppen, Knötchen, Bläschen, Pusteln u. s. w. darstellen könne.

Zu diesen parasitischen Hautkrankheiten gehört auch diejenige, über welche ich hier handeln werde, und die den Aerzten vor Willan unter dem Namen Herpes oder Serpigo bekannt war, während Willan sie in eine Anzahl von Formen zersplitterte, die zu verschiedenen Klassen und Gattungen seines Systems gehören. Willan hat zwar auch eine Gattung Herpes aufgestellt, aber diese entspricht nur zum Theil dem, was die Alten so nannten. Die dahin gerechneten Arten haben eine gewisse Uebereinstimmung in der äufseren Form, indem sie alle mit der Bildung von Bläschen beginnen, die zu Gruppen vereint auf einer gerötheten Hautstelle sitzen, entbehren aber im Uebrigen eines natürlichen Zusammenhanges. Von diesen Arten ist nur der Herpes circinatus zugleich ein Herpes im älteren Sinne; aber nicht wegen der dabei auftretenden Bläschenbildung, sondern wegen der ihm eigenthümlichen Verbreitungsweise auf der Haut.

Geschichte und Synonymik.

Herpetes (ἕρπητες oder ἕρπητα) nannten die griechischen Aerzte nach der Etymologie des Wortes — ἀπὸ τοῦ ἕρπειν — solche Ausschläge, welche gleichsam kriechend sich verbreiten, indem immer neue Stellen der Haut davon ergriffen werden, während die früher ergriffenen heilen. Diese Art der Verbreitung verglichen die Lateiner mit dem Umsichgreifen des Feuers und gaben deshalb Herpes mit Ignis oder Ignis sacer wieder. Die Araber verglichen sie mit dem Kriechen der Ameise und daher gebrauchten sie, oder vielmehr ihre Uebersetzer dafür die Bezeich-

nung Formica. Herpes, Ignis sacer und Formica sind also ursprünglich synonym, bezeichneten aber nicht eigentlich eine bestimmte Krankheitsform, sondern nur eine bestimmte Art des Verlaufs, welche manchen Hautkrankheiten vor andern eigen ist. Daher unterschied man auch einen Herpes exulcerans (ἕρπης ἐσθιόμενος), das heifst ein um sich fressendes Geschwür und einen Herpes miliaris (ἕρπης κέγχριας), das heifst eine allmählig weiter greifende Eruption kleiner Blätterchen oder Bläschen. Die scholastischen Aerzte im Mittelalter gaben Herpes etymologisch gleichbedeutend mit Serpigo wieder, schränkten aber den Begriff in sofern ein, als sie nur den Herpes miliaris darunter verstanden. Da die Bläschen dabei sehr klein sind, ihren Inhalt nicht nach aufsen ergiefsen und die Haut nur rauh machen, so wurde auch die Serpigo allgemein zu den trocknen Ausschlägen gerechnet, die man damals ohne bestimmte Unterscheidung Lichen oder Impetigo oder Scabies sicca nannte: „Quae serpit, dicitur Serpigo, illa quae stat dicitur Impetigo“ sagt Valescus de Taranta, und „Serpigo est cutis exasperatio, quae serpit huc et illuc, quae dicitur in gallico Derdes in lombardo Dembeda vel Volatica“ sagt Lanfrancus. — Volatica, wovon das deutsche „Schwindflechte“ die Uebersetzung ist, war also die populäre Bezeichnung für das, was die Aerzte Serpigo nannten. Petr. de Largelata beschreibt sie genauer: „Ego credo, quod Impetigo id est, quod communiter Volatica appellatur et plurimum oritur circa collum cum forma rotunda, ut annulus. Et etiam in omni alio loco vidi“ und hiermit übereinstimmend äufserte sich Cassius Felix: „Impetigo est, quam Graeci Lichenem vocant, Latini Zernam. Habet formam rotundam cum pruritu et asperitate, quae quum per cutem coepit ambulare Serpigo vocatur.“

Man sieht, dafs hier von einer ganz bestimmten Krankheitsform die Rede ist, derselben, welche bereits Celsus als erste Art der Papulae sehr präcis beschrieben hatte: „Papularum duo genera sunt. Alterum est, in quo per minimas pustulas cutis exasperatur, et rubet leviterque roditur; medium habet pauxillo levius: tarde serpit, idque

vitium maxime rotundum incipit, eademque ratione in orbem procedit."

Diese Stellen lehren uns nicht allein die ältere Synonymik der Serpigo, sondern auch die Krankheit selbst hinreichend kennen: runde Flecke, die sich an irgend einer Stelle des Körpers entwickeln, von Jucken begleitet, roth, rauh und trocken oder mit kleinen Bläschen besetzt sind; die von der Mitte her heilen, aber im Umfange allmählig weitergreifen und sich ringförmig auf der Haut verbreiten.

In derselben Weise handeln auch Hafenreffer und Turner und andere Aerzte des 17ten und 18ten Jahrhunderts von der Serpigo oder vom Herpes, denn beide Bezeichnungen galten gleich; unterschieden auch wohl einen Herpes squamosus oder crustosus, miliaris, pustulosus u. s w.; je nachdem sich die kranken Stellen mit Schuppen, Bläschen oder Pusteln bedeckt zeigten. Von der pustulösen Form gab Callisen folgende Beschreibung: „Oriuntur papulae corrosivae, quae congestae aream circularem constituunt, acute pungentem, valde pruriginosam; deinde pars illa tegitur crusta cuti firmiter agglutinata, a transsudatione humoris tennis et acris e cute porosa; ichor, si tangit alias partes, istas simili malo defoedat, unde late serpere solet hoc malum; tamen absque exulceratione." Lorry hob hervor, dafs er die Flecken zuweilen so rund, wie mit einem Zirkel umgrenzt, gefunden habe. Treffender aber konnten die beiden charakteristischen Eigenschaften: die runde Form und das Fortkriechen auf der Haut nicht zusammengefafst werden, als in dem Worte „Ringwurm", welches sich das Volk zur Bezeichnung dieser Krankheit gebildet hat.

Gehen wir nun zu den Neueren über, so finden wir dieselbe Krankheit zunächst bei Willan als Herpes circinatus beschrieben; aber auch Pityriasis rubra, Lichen circumscriptus, Impetigo figurata und Porrigo scutulata des Willan'schen Systems sind, wie sich ergeben wird, ihrem Wesen nach damit identisch. Wir lassen zuvörderst einige allgemeine Bemerkungen über diese verschiedenen Formen folgen:

a) Der Herpes circinatus ist eine sehr bekannte, be-

sonders bei Kindern häufig vorkommende Hautkrankheit, die sich durch gewöhnlich kreisrunde, rothe, an der Peripherie mit kleinen Bläschen besetzte, allmählig gröfser werdende Flecke zu erkennen giebt; aufser einigem Jucken keine Beschwerde verursacht und leicht heilbar ist; die aber für ansteckend gehalten wird, weil man sie nicht blos von einem Theile des Körpers auf andere Theile, sondern auch von einem Individuum auf andere übergehen sieht. Bateman warf mit dem Herpes circinatus einige andere Krankheitsformen zusammen, die er für Varietäten hielt, weil sie in der äufseren Gestaltung eine gewisse Aehnlichkeit haben; übrigens aber wesentlich verschieden davon sind. Die eine, bei welcher gröfsere Bläschen nicht blos am Rande, sondern auch in der Mitte rundlicher Flecken stehen, mit lebhafter Entzündung und unter Fiebererscheinungen hervorbrechen und sich später mit dicken Borken bedecken, ist nichts anderes, als ein unvollständig entwikkelter Zoster, der ja häufig keinen vollen Halbring bildet, sondern sich nur durch einzelne, rundliche oder unregelmäfsige Bläschengruppen zu erkennen giebt. Bei der zweiten sogenannten Varietät stehen die Bläschen nur im Umfange eines Kreises und führen zu einer Verschwärung, die nach der Peripherie allmählig fortschreitet, während sie von der Mitte aus mit Hinterlassung von Narben heilt. In dieser Form erkennt man, wie Blasius richtig bemerkt hat, einen syphilitischen Affekt, den man heut zu Tage Lupus serpiginosus zu nennen pflegt. Diese beiden Formen müssen also vom Herpes circinatus durchaus getrennt werden.

b) Denken wir uns einen Herpes circinatus, auf dessen Peripherie statt der Bläschen kleine, rothe, nach einiger Zeit sich abblätternde Knötchen stehen, und einen anderen, dessen Rand statt der Bläschen einen Kranz von Pusteln trägt, so haben wir in dem ersteren Falle das Bild des Lichen circumscriptus und in dem letzteren das Bild der Impetigo figurata, wie es von Bateman entworfen worden ist, denn Willan selbst hat diese beiden Krankheitsformen nicht aufgestellt, vielleicht weil er sie eben von dem Herpes circinatus nicht unterschied. Aber nicht blos in der

runden oder ringförmigen Gestalt haben sie mit dem letzteren Aehnlichkeit, sondern auch darin, dafs sie sich in derselben Weise peripherisch verbreiten, und dafs in der Nähe der zuerst entstandenen oder auch an entfernten Körperstellen nach und nach neue Kreise zu entstehen pflegen, welche denselben Entwickelungsgang durchmachen. Wenn sich mehrere solcher Kreise von Lichen circumscriptus berühren und zusammenfliefsen, so entstehen dadurch eigenthümliche geschlängelte oder landkartenartige Figuren auf der Haut, eine Form, die Biett als Lichen gyratus beschrieben hat. In dergleichen Fällen, welche nicht ganz selten vorkommen, spricht sich sehr entschieden die Verwandtschaft mit der herpetischen Affektion aus, und deshalb hat auch Devergie dieser Form den Namen Lichen herpetiformis beigelegt.

c) Auf die Verwandtschaft der Impetigo figurata mit dem Herpes circinatus machte Bateman bereits aufmerksam, indem er bemerkte, dafs die Pusteln, welche den Rand der kreisförmigen Eruptionen bedecken, oft mit Bläschen untermischt seien. In der That unterscheidet sich der pustulöse Ringwurm, wie man ihn genannt hat, von dem gewöhlichen vesikulösen nur durch die lebhafteren Reizungserscheinungen, welche jenen begleiten. Die Art des Verlaufs und der räumlichen Ausbreitung ist bei beiden Afektionen dieselbe. Wir sprechen hier nur von der typischen Form der Impetigo figurata, mit der man in der Folge andere gruppirte Pusteleruptionen zusammengeworfen und ebenso benannt haben mag.

d) Was Bateman Pityriasis rubra genannt hat, beschrieb Alibert nach dem Vorgange älterer Dermatologen unter dem Namen dartre furfuracée. Sie ist charakterisirt durch gröfsere, unregelmäfsige Flecke auf der Haut, welche juckend, roth und mit einem mehl- oder kleienförmigen Staube bedekt sind; nach einiger Zeit verblassen, aber eine gelbliche Färbung und die Neigung zur Wiederkehr desselben Uebels hinterlassen. Als eine Varietät dieser Krankheit beschrieb Alibert eine dartre furfuracée arrondie, wobei die Flecke nicht grofs und unregelmäfsig, sondern

kleiner und kreisrund sind; und diese-selbe Form ist es, welche Cazenave neuerdings Herpes squamosus genannt hat, weil ihm die nahen Beziehungen derselben zum Herpes circinatus nicht entgangen waren.

e) Was endlich die Porrigo scutulata betrifft, so wurde diese von Willan aufgestellte Krankheitsform bald nachher von Plumbe sehr gut und ausführlich beschrieben; aber obwohl die Aerzte hierdurch mit ihren Erscheinungen hinreichend bekannt sein konnten, so wurde sie doch von den französischen Dermatologen fälschlich für eine Varietät des Erbgrindes erklärt, und Mahon glaubte eine neue Krankheit entdeckt zu haben, als er mit allen von Willan und Plumbe für die Porrigo scutulata angegebenen Charakteren eine teigne tondante oder Squarus tondens beschrieb; und später hat Cazenave wiederum in dem Glauben, etwas Neues gefunden zu haben, dieselbe Krankheit Herpes tonsurans getauft. Ihre Charaktere sind in Kurzem folgende: runde Flecke auf dem Kopf, die etwas geröthet, mit weifslichen Schuppen und am Rande oft mit kleinen Pusteln oder dünnen Schuppengrinden besetzt sind; auf denen die Kopfhaare zunächst kurz abbrechen und zersplittern, endlich ganz ausfallen. Durch Zusammenfliefsen mehrerer solcher Flecke kann allmählig eine ausgedehnte Kahlheit des Kopfes entstehen. — Dafs diese Krankheit kontagiös sei, hatten schon Willan und Bateman angenommen. Plumbe machte darauf aufmerksam, dafs bei derartigen Kranken sich häufig ein gewöhnlicher Ringwurm auf der Stirn, im Gesicht oder am Halse entwickelt zeige und beobachtete, dafs die Kinder einer Dame, die einen solchen Ringwurm am Arme hatte, in Folge der Ansteckung eine Porrigo scutulata des Kopfes bekamen. Dergleichen Fälle, welche seitdem öfter beobachtet worden sind, machen die Identität dieser Krankheit mit dem Herpes circinatus unzweifelhaft. Auch Cazenave ist dieser Meinung, hat aber die wunderbare Ansicht aufgestellt, dafs der Herpes circinatus, den er für nicht ansteckend hält, ansteckend werde, sobald er auf den Kopf übergehe und sich hier zu einem Herpes tonsurans umwandle. Einen bestimmteren Anhalts-

punkt gewann die Ansicht von der Kontagiosität dadurch, dafs der schwedische Arzt Malmsten eine parasitische Pilzbildung im Innern der zersplitterten Haare und Haarwurzeln bei Herpes tonsurans entdeckte, die er auch als die Ursache der nachfolgenden eigenthümlichen Kahlheit ansah und deshalb Trichophyton tonsurans nannte. Gruby, welcher das interessante Faktum bestätigte, schlug für die ganze Krankheit den Namen Rizophytoalopecie vor. Mit diesen Pilzen haben sich später mehrere Forscher beschäftigt, auch haben Robin und Küchenmeister alle darüber mitgetheilten Beobachtungen kompilirt. Die neuesten diesen Gegenstand betreffenden Arbeiten sind die von Bazin (recherches sur la nature et le traitement des Teignes. Paris 1853), welcher nach eigenen und fremdem Erfahrungen die Thatsache mittheilt, dafs bei manchen Hausthieren ein dem Herpes tonsurans ähnlicher und ebenfalls ansteckender Schuppenausschlag vorkomme, der auf der Haut des Menschen einen Herpes circinatus erzeuge, wie schon früher Alibert die dartre furfuracée vom Pferde auf Menschen übergehen sah. — Endlich ein Aufsatz von Hebra (Zeitschrift der Wiener Aerzte 1854), welcher wahrscheinlich zu machen sucht, dafs Herpes tonsurans und Porrigo lupinosa dieselbe Krankheit seien, und dafs die bei beiden vorkommenden Pilze von Aufsen auf die Haut gelangen und namentlich durch unreine Kataplasmen übertragen werden.

Aus dem Vorhergehenden ergiebt sich, dafs sämmtliche hier besprochene Hautkrankheiten trotz ihrer scheinbaren Verschiedenheit doch in zwei wesentlichen Punkten übereinstimmen, nämlich in der runden Form der Krankheitsheerde und in der centrifugalen Ausbreitung derselben, — dafs sie somit sämmtlich Herpetes oder Serpigines im Sinne der Alten sind. Ihre Entwickelung beginnt immer von einem Punkte und schreitet von hier aus theils dadurch fort, dafs die ursprünglich runde Eruption die Gestalt eines immer weiter werdenden Ringes annimmt, theils dadurch, dafs sich in der Nachbarschaft nach und nach ähnliche Heerde bil-

den, welche sich in derselben Weise ausbreiten. Dieses eigenthümliche Wandern oder Fortkriechen auf der Körperoberfläche weist aber auf eine örtlich begrenzte Krankheitsursache hin und unterscheidet die in Rede stehenden Hautkrankheiten auffallend von denjenigen, welche Folge eines konstitutionellen Leidens oder einer Blutentmischung sind.

Die Resultate weiterer Untersuchungen über diesen Gegenstand glaube ich folgendermafsen zusammenfassen zu können: Alle hier besprochenen Formen sind nicht verschiedene Krankheiten, sondern Folgen eines und desselben Processes. Dieser Procefs wird hervorgerufen durch einen parasitischen Pilz, welcher von dem der Tinea *) (Porrigo lupinosa) und des Chloasma **) (Pityriasis versicolor) verschieden ist. Die Entwickelung des Pilzes findet zunächst an der Oberfläche der Haut statt; von hier aus verbreitet sich derselbe auch in die tieferen Schichten der

*) Die bekannte Krankheit, welcher Willan nach dem Vorgange des Haly-Abbas den Namen Porrigò lupinosa beilegte, der sogenannte Erbgrind oder bösartige Grind wird heut zu Tage ziemlich allgemein, aber sehr mit Unrecht Favus genannt. Alle Aerzte des Alterthums, des Mittelalters und die meisten Aerzte der Neuzeit haben unter Favus ausschliefslich den feuchten Grind, die Porrigo favosa Willan's verstanden. Alibert beging zuerst den Mifsgriff, dafs er die trockenen gelben Borken des Erbgrindes, welche man viel passender mit den Samen der Lupinen oder mit Krebssteinen verglichen hatte, mit den Zellen der Bienenwabe — favus — verglich und die Krankheit danach benannte, während die alten Aerzte sich desselben Bildes bedienten, um den feuchten Grind zu bezeichnen, wegen des honigartigen Inhaltes der Pusteln, mit denen seine Entwickelung beginnt. Da nun der Erbgrind aus historischen Gründen nicht Favus heifsen darf, aber auch keine Porrigo ist, so scheint es zweckmäfsig, ihm seinen alten, wenn auch etwas räthselhaften Namen Tinea wiederzugeben.

**) Die Pityriasis versicolor war den alten Aerzten unter dem Namen Chloasma hepaticum bekannt. Da sie nun wegen der ihr eigenthümlichen Pilzbildung nicht mehr in die Gattung Pityriasis pafst, so fällt ihr der ältere Name wieder zu, der von der bräunlichen Färbung der kranken Hautstellen entnommen war. Die auf wirklicher Pigmentbildung beruhenden Ephelides und Lentigines dürfen dann natürlich nicht zum Chloasma gerechnet werden.

Epidermis, in die Wurzelscheiden der Haare und mit Vorliebe in die Haare selbst, die er zerstört. Die Folge davon ist eine Entzündung der Haut und der Haarbälge, welche je nach der verschiedenen Reizempfänglichkeit der befallenen Individuen verschiedene Grade und Ausgänge annehmen kann. Hiernach stellt sich die Krankheit bald als ein squamöses, bald als ein papulöses, vesikulöses oder pustulöses Leiden dar. Die Krankheit ist in allen ihren Formen kontagiös und theilt sich durch Uebertragung der Pilzsporen auf eine gesunde Haut mit.

Pilzbildung.

Nicht blos beim Herpes tonsurans, sondern bei allen im Vorhergehenden besprochenen Krankheitsformen und an den verschiedensten Körperstellen habe ich parasitische Pilze gefunden, deren Charaktere immer im Wesentlichen dieselben waren.

Das farblose Mycelium ist aus perlschnurartig aneinander gereihten Gliedern zusammengesetzt und stellt langgestreckte und vielfach verästelte Fäden dar. Die Aeste sind häufig quirlförmig gestellt und anastomosiren auch zuweilen unter einander. Die einzelnen Glieder sind rund, oval oder langgestreckt, variiren von 0,002—0,005 Lin. Breite und 0,002—0,01 Lin. Länge, brechen das Licht stark und enthalten keine Körnchen. Nirgends gehen die Fäden in sporentragende Receptakula über, dagegen sieht man öfters die Entstehung reihenweise liegender Sporen im Innern einzelner schlauchförmig ausgedehnter Fäden (Sporangien) vor sich gehen. Aufserdem finden sich zwischen den Fäden immer unregelmäfsige Gruppen gröfserer, unverbundener Zellen, welche mit den Gliedern des Mycelium vollkommene Aehnlichkeit haben. Durch Streckung, bisquitförmige Abschnürung und spindelförmige Verlängerung gehen diese Zellen in gegliederte Fäden über.

Diese Beschaffenheit unterscheidet den Pilz des Herpes hinreichend von dem der Tinea und des Chloasma.

Die Pilzfäden bei Tinea sind ebenfalls verästelt, aber

nicht perlschnurartig gegliedert, sondern glattrandig, durch Scheidewände nur hier und da quer getheilt, und enthalten Molekular- und Chlorophyllkörnchen. Die Entwickelung der feinkörnigen Sporen findet gelegentlich im Innern der Fäden statt. Die gröfsere Menge der Sporenzellen findet man immer am Grunde der Pilzfäden zu unregelmäfsigen Haufen vereinigt.

Die Pilzfäden beim Chloasma verästeln sich nicht, sondern sind einfach, glattrandig, nicht gegliedert und enthalten weder Scheidewände noch Körnchen. Die Sporen liegen zu rundlichen Gruppen vereint zwischen den Fäden. Dafs die letzteren mit den Sporengruppen in jener Art traubenförmiger Verbindung stehen, welche Gudden muthmafst, davon habe ich mich nicht überzeugen können; entschieden unrichtig ist aber die Darstellung dieses Parasiten, welche Küchenmeister jüngst gegeben hat. Derselbe bildet ein netzförmiges Mycelium ab, welches hier nicht vorkommt. Durch Uebereinanderliegen sich kreuzender Pilzfäden entsteht leicht der Anschein, als seien dieselben verästelt oder anastomosirend; bei sorgfältiger Isolirung überzeugt man sich aber, dafs weder das eine noch das andere der Fall ist.

Die bei anderen Hautkrankheiten, namentlich die bei Mentagra und Alopecia circumscripta von Gruby beschriebenen Pilze sind noch zu wenig bekannt und mir selbst nicht vorgekommen, so dafs ich über ihre unterscheidenden Kennzeichen nicht urtheilen kann. Was die Nagelpilze anbetrifft, so ist die Verunstaltung der Nägel bei Tineösen und das Vorkommen der gelben Pilzmasse in denselben längst bekannt, die von Meifsner und Virchow beobachteten Nagelpilze sind aber davon verschieden. Mahon bemerkte, dafs bei eingewurzeltem Herpes tonsurans auch die Nägel der Kranken ergriffen und verunstaltet würden, und meine Beobachtungen von Nagelpilzen, welche mit den Meifsner'schen übereinstimmten, haben mir zugleich die Ueberzeugung gegeben, dafs es dieselben Formen seien, welche man bei den verschiedenen Arten des Herpes begegnet. Es scheint also, dafs mehrere Pilzbildungen in den Nägeln

zur Entwickelung kommen und zu deren Mifsbildung beitragen können.

Die unterscheidenden Kennzeichen der bei Tinea, Chloasma und Herpes vorkommenden Pilze sind augenfällig genug, um zu der Annahme einer specifischen Verschiedenheit derselben zu berechtigen. Auch in Bezug auf die Oertlichkeit ihres Vorkommens stellen sich bestimmte Unterschiede heraus:

Die Entwickelung der Tinea-Pilze beginnt im Innern der Haarbälge und zwar an der Stelle, wo die Talgdrüsen münden. Selbst in den etwas erweiterten Ausführungsgängen der letzteren konnte ich noch die gedrängt liegenden Sporen erkennen, und schliefse daraus, dafs das Sekret derselben der eigentliche Nahrungsstoff der Parasiten ist. Tiefer abwärts, im Grunde der Haarbälge, habe ich sie eben so wenig gefunden wie Gudden; auch nicht in den Haaren selbst, obwohl dies nach Wedl's Beobachtungen vorzukommen scheint. In grofser Menge findet man Sporen und Pilzfäden stets im oberen Theile der Haarbälge zwischen Haarschaft und Haarscheide. Von hier aus wuchern sie zur Oberfläche und breiten sich, einen dichten Filz, die bekannten schwefelgelben Massen bildend, zunächst über den Mündungen der Haarbälge, dann auch seitlich zwischen Lederhaut und Oberhaut und zwischen den Schichten der letzteren aus. Indem sie das Sekret der Talgdrüsen verzehren, beeinträchtigen sie das Wachsthum der Haare, die spröde und brüchig werden, und indem sie die Haarbälge immer stärker ausdehnen und endlich durch Druck zerstören, erzeugen sie eine Kahlheit, die unheilbar ist.

Beim Chloasma kriecht der parasitische Pilz nur zwischen den oberflächlichen, äufseren Schichten der Epidermis, die davon braun gefärbt erscheinen. Zum Korium selbst gelangt er nicht, und ruft deshalb auch keine Reaktion, höchstens ein leichtes Jucken und eine geringe Hyperämie hervor.

Beim Herpes fängt die Entwickelung der Pilze gleichfalls in der Oberhaut an und niemals findet man sie zu dichten Massen zusammengehäuft, wie es bei der Tinea der

Fall ist, sondern einzeln, oder zu wenigen nebeneinander liegend drängen sie sich zwischen den Zellen der Oberhaut hindurch; aber nicht blos, wie beim Chloasma, zwischen den äufseren, verhornten Schichten derselben, sondern sie suchen auch die jüngeren, das rete Malpighi, auf, und dringen in demselben bis auf die Lederhaut vor. Indem sie überall den Zusammenhang der Zellen lockern, lösen sie endlich die ganze Oberhaut in einen weifslichen Staub auf, und rufen eine mehr oder weniger lebhafte Reizung der Lederhaut hervor. Von den Haartrichtern aus gehen sie auch in die Wurzelscheide, hauptsächlich aber in die Haare selbst über, die sie bis zur Wurzel hinab zerstören. Die Folge davon ist eine Entzündung der Haarbälge; häufig Eiterbildung in denselben und endliche Ausstofsung der zersplitterten Haare. Eine Zerstörung der Haarbälge findet hier nicht Statt und daher ist auch die Alopecie keine bleibende. Der Wiederersatz der Haare erfolgt in der Regel schnell und vollständig.

Zur Begründung des eben Gesagten müssen wir aber in die Details der Untersuchung eingehen und beginnen am zweckmäfsigsten mit dem Herpes tonsurans. Malmsten, welcher im Innern der die kranken Stellen bedeckenden, meist abgebrochenen Haare die Pilze endeckte, war der Meinung, dafs ihr Vorkommen auf die Haare beschränkt sei; indessen fanden Bazin und Hebra die Pilze auch in grofser Menge in den weifslichen Epidermisschüppchen, welche sich zwischen den Haaren anhäufen. Meine Beobachtungen bestätigen dies nicht nur, sondern weisen auch nach, dafs die Pilze sich zuerst nur in der Epidermis ausbreiten, und erst später von hier aus in die Haare gelangen, und zwar nur dann, wenn diese vorher zerbrochen oder mit ihrer Wurzel aus dem Grunde des Haarbalges gelöst waren: Untersucht man nämlich eine Stelle der Kopfhaut, an welcher die Erkrankung eben erst beginnt, so findet man die Haare noch ganz unversehrt; aber zwischen den Haaren angehäufte Epidermisschüppchen und in diesen Pilze. An anderen Stellen, wo die Erkrankung schon weiter fortgeschritten ist, findet man die meisten Haare abgebrochen;

einige dicht an der Oberfläche, andere eine oder einige Linien darüber. Dazwischen findet man aber auch immer einzelne Haare, die noch unversehrt sind und nur etwas trockner und bleicher erscheinen, als die benachbarten gesunden. In solchen unversehrten Haaren, die noch mit der Wurzel festsafsen, habe ich niemals Pilze gefunden. Dagegen verrathen diese Haare eine ungewöhnliche Brüchigkeit: man bemerkt an ihnen in gröfserer oder geringerer Entfernung von der Wurzel häufig spindelförmige Anschwellungen, die dadurch bedingt sind, dafs die Haarfasern an diesen Stellen etwas auseinander gewichen sind. Bei einigem Druck oder unsanfter Berührung löst sich ihr Zusammenhang vollends und das Haar bricht durch. Diese Art von Brüchigkeit der Haare ist keineswegs für den Herpes tonsurans charakteristisch, sondern kommt häufig oder überall da vor, wo die Ernährung der Haare eine Störung erlitten hat*). Auch die Wurzel solcher Haare zeigt sich oft verändert, aufgequollen oder zerfasert; und wo dies der Fall ist: da sitzen auch die Haare nicht mehr fest, sondern haften nur noch mechanisch in den Haarbälgen. Untersucht man nun diese locker gewordenen, brüchigen oder schon abgebrochenen Haare mikroskopisch, so findet man darunter manche, die übrigens noch unverändert sind und keine Pilzsporen enthalten. Bei anderen findet man die ganze Wurzel dicht mit Sporen angefüllt, die perlschnurartig aneinander gereiht oft noch eine gute Strecke in den Haarschaft sich aufwärts erstrecken und augenscheinlich von der Wurzel aus nach oben gewachsen sind. Andere Haare findet man, die abgebrochen sind, und in denen sich von der Bruchstelle aus zahlreiche Pilzfäden und Sporen nach abwärts verfolgen lassen, deren Wurzel aber noch frei da-

*) Schon vor längerer Zeit machte E. H. Weber auf dieses eigenthümliche Abbrechen der Haare aufmerksam, wobei die Bruchstücke wie ein Paar ineinander gesteckte Pinsel auseinanderweichen. Man findet es an den Wollhaaren noch häufiger als an den Kopfhaaren; an todten Haaren eben sowohl, wie an solchen, die noch in Verbindung mit dem Körper stehen. Dr. Oschatz erklärte durch denselben Vorgang das sogenannte Abtragen wollener Kleidungsstücke.

von ist. Wieder andere endlich findet man, die mit den reihenweise gelagerten Pilzsporen und Fäden so vollständig angefüllt sind, dafs von den Haarfasern kaum etwas übrig geblieben zu sein scheint. Die so veränderten Haare erscheinen immer sehr verdickt und haben hier und da knotige Anschwellungen und seitliche Einbrüche, aus denen man dann die gegliederten Pilzfäden oft wie ein Konvolut von Perlschnüren hervorquillen sieht; und einzelne Haare sind völlig zersplittert und in kleine Bruchstücke aufgelöst. Man gewinnt hierdurch die Ueberzeugung, dafs das Lockerwerden und Abbrechen der Haare dem Eindringen der Pilze vorangeht und dafs die Pilze sich von zwei Seiten her in den Haaren ansiedeln können, nämlich einmal von der Wurzel her, wenn der Zusammenhang derselben mit dem Haarbalg vorher gelöst war; und zweitens von dem Schaft aus, wenn dieser vorher zerbrochen oder doch geknickt war. Sind die Pilze aber auf die eine oder die andere Weise erst in das Innere des Haares gelangt; dann werden sie durch ihre schnelle Vermehrung und Weiterentwickelung allerdings die Ursache für das völlige Zerfallen derselben.

Es braucht kaum erwähnt zu werden, dafs man die zur Untersuchung bestimmten Haare und übrigen Epidermoidalgebilde mit Essigsäure oder Kalilösung einigermafsen durchsichtig machen mufs. In den zwischen den Haaren angehäuften Epidermisschuppen findet man die Pilze stets in grofser Zahl und meist von ansehnlicherem Durchmesser, aber weniger deutlich gegliedert, als in den Haaren selbst. Trägt man an einer Stelle nach und nach die ganze Epidermis bis auf den Papillarkörper ab, so überzeugt man sich, dafs sich die Pilze selbst noch in den untersten Schichten vorfinden. Ich habe versucht, durch ein Vesitator die Epidermis von der Lederhaut abzuheben, um sie für die Untersuchung zugänglicher zu machen; aber der Zusammenhang der Zellen ist durch die Pilze so gelockert, dafs sich die Epidermis gar nicht mehr als eine zusammenhängende Schicht darstellen läfst. — Oft genug bieten sich der Beobachtung Haare oder Bruchstücke von Haaren dar,

welche noch von ihrer Wurzelscheide umgeben sind und dann findet man auch in diesen meist, obwohl nicht immer, einzelne Pilzfäden; niemals aber in so großer Zahl, wie in den Haaren selbst; und es bleibt daher die entschiedene Vorliebe, welche diese Art von Pilzen für die eigentliche Haarsubstanz haben, immer ein sehr bemerkenswerthes Faktum.

In der Regel findet man bei Herpes tonsurans weder Bläschen noch Pusteln auf den kranken Stellen; in anderen Fällen zeigen sich, besonders am Rande derselben, kleine Pusteln. Wo solche vorhanden sind, da gehen sie, wie schon Underwood und Plumbe sich überzeugt hatten, von den Haarbälgen aus. Jede derselben ist von einem Haar durchbohrt, und öffnet man sie, so dringt ein Eitertröpfchen aus der Tiefe des Haarbalgs hervor. Offenbar beruhen also diese Pusteln auf einer Entzündung der entsprechenden Haarbälge.

Nicht selten findet man, wie bereits erwähnt wurde, bei Kranken, die einen Herpes tonsurans auf dem Kopfe haben, im Gesicht oder am Halse oder auch an andern Stellen runde oder ringförmige Eruptionen, die sich bald als Herpes circinatus, bald als Lichen circumscriptus oder gyratus darstellen. Unterwirft man dieselben einer genaueren Untersuchung, so ergiebt sich ihre völlige Uebereinstimmung mit der Krankheit der Kopfhaut. Auch hier findet man die Epidermis bis auf das Korium von Pilzen durchsetzt und in Schüppchen aufgelöst; die Haarbälge angeschwollen, so daſs sie als kleine Knötchen hervorragen oder ein Tröpfchen Serum oder Eiter enthalten; die daraus hervortretenden Haare brüchig oder schon abgebrochen. Der einzige Unterschied besteht darin, daſs die kleinen Wollhaare augenscheinlich eine viel geringere Neigung haben von dem Pilz angegriffen zu werden, als die Kopfhaare; denn man findet zwischen den Epidermisschüppchen, welche die kranken Stellen bedecken, gewöhnlich eine groſse Menge abgebrochener oder ausgefallener Härchen; aber unter diesen verhältniſsmäſsig nur wenige, die mit Pilzsporen gefüllt sind.

Ich würde mich nur wiederholen können, wollte ich die Beobachtungen einzeln mittheilen, welche ich in Fällen von Herpes circinatus, Impetigo figurata, Lichen gyratus und Pityriasis rubra an verschiedenen Körperstellen gemacht habe. Die bei allen diesen Krankheitsformen von mir aufgefundenen Pilze stimmten in ihren wesentlichen Charakteren immer überein. Zuweilen fand ich sie schmaler, zuweilen breiter; bald mehr, bald weniger verästelt; ihre Glieder bald rund und alle einander gleich; bald gestreckter und ungleichförmig; konnte mich aber hinreichend überzeugen, dafs dergleichen Verschiedenheiten in einander übergehen und oft neben einander vorkommen. Auch das Abbrechen der Haare und ihre Zerstörung durch die sich darin ansiedelnden Pilze wiederholte sich überall; häufiger und deutlicher an den grofsen Haaren z. B. denen des Skrotum, seltener an den Wollhaaren. Wo Knötchen, Bläschen oder Pusteln zugegen waren, ergaben sie sich immer als Produkte einer Entzündung der Haarbälge; ihr Inhalt zeigte die bekannten Elemente: Eiterkörperchen mit Epithelialzellen, Pilzsporen und Haartrümmern häufig gemengt.

Lassen wir vorläufig die Frage offen, ob die Pilze die alleinige Ursache der Krankheitserscheinungen oder nur Begleiter derselben seien; jedenfalls ist ihr Vorkommen kein blofs zufälliges, sondern ein ganz konstantes. Wenn wir uns also schon wegen einer gewissen Uebereinstimmung in der äufseren Gestaltung und im Verlauf berechtigt glaubten, eine Reihe von Krankheitserscheinungen, welche das Willan'sche System trennt, als wesentlich zusammengehörig zu betrachten und unter einer gemeinsamen Bezeichnung zusammenzufassen, so haben wir nunmehr einen bestimmteren Anhaltspunkt dafür gewonnen und sind zugleich in den Stand gesetzt, auch über die Verwandtschaft solcher Formen zu urtheilen, die sich von den typischen weiter entfernen.

Versuchen wir nach Anleitung einzelner Fälle ein vollständiges Bild dieser vielgestalteten Krankheit zu gewinnen.

Krankheits-Verlauf und Formverschiedenheit.

A. Herpes vesiculosus, H. circinatus.

Die einfachste, häufigste und bekannteste Form der Krankheit ist diejenige, welche durch folgende Beispiele erläutert wird.

1) Georg R., 8 Jahr alt, wurde im September dieses Jahres zu mir gebracht wegen einer kleinen Flechte an der linken Schulter. Dieselbe war vor vier Wochen zuerst als ein rother, runder Fleck von der Gröfse eines Zweigroschenstückes bemerkt worden, hatte seitdem zugenommen und war jetzt Thalergrofs, kreisrund, lebhaft roth, in der Mitte blasser als am Rande. Den äufsersten Umfang bildete ein Kranz von nur hirsekorngrofsen Bläschen, die etwas milchiges Serum enthielten. Bei aufmerksamer Betrachtung überzeugte man sich, dafs jedes Bläschen von einem Wollhaare durchbohrt war. Die Mitte des Fleckes trug keine Bläschen, sondern war trocken und rauh, wie Chagrin, indem die Mündungen der Haarbälge etwas hervortraten, und wie bestäubt mit Epidermisschüppchen, die gegen den Rand hin mehr gehäuft waren und der Haut fester anhingen. Das Mikroskop liefs in diesen Schüppchen eine grofse Menge verästelter und gegliederter Pilzfäden erkennen und dazwischen viele abgebrochene oder ausgefallene Härchen, von denen einige auch Pilzsporen zwischen ihren Fasern eingeschlossen enthielten. — Ein beständiges, ziemlich lebhaftes Jucken an der kranken Hautstelle abgerechnet, befand sich der Kranke vollkommen wohl, wufste keine Ursache anzugeben; bei seinen Geschwistern und Schulkameraden war nichts Aehnliches bemerkt worden. — Es wurde in diesem Falle kein Medikament angewendet; die Mutter benetzte die kleine Flechte täglich einige Male mit Speichel und dieses Verfahren genügte, sie binnen drei Wochen zu beseitigen.

2) Louise B., 5 Jahr alt, kam fast gleichzeitig mit dem vorigen zu meiner Beobachtung. Auf der rechten Backe safs seit 14 Tagen ein kreisrunder, scharf begrenzter

Fleck von derselben Gröfse und fast derselben Beschaffenheit, wie bei jenem. Ein Unterschied zeigte sich nur darin, dafs die Mitte hier fast ganz blafs und gelblich, aber ebenfalls rauh und schilfrig, der Rand dagegen lebhaft roth und nur zum Theil noch mit kleinen Bläschen besetzt war. Auf dem übrigen Theile schienen die Bläschen abgekratzt zu sein; an ihre Stelle waren flache, fest adhärirende, bräunliche Borken getreten. Ebensowenig wie in dem vorigen Falle war irgend ein Allgemeinleiden vorhanden, oder dem Ausbruch vorangegangen. Beim Gebrauch einer Einreibung von Unguent. Hydrarg. praecip. alb. (gr. v pro ʒj) verblafste die Stelle schnell und war nach acht Tagen fast verschwunden. Auch in diesem Falle konnte ich die Pilzbildung, namentlich in den flachen Grinden, welche den Rand der Flecke bedeckten, nachweisen.

Diese Fälle stellen den Herpes circinatus des Willan'schen Systems dar, ein sehr bekanntes und an den verschiedensten Stellen der Körperdecke häufig vorkommendes Uebel. Unter vielen Fällen ganz ähnlicher Art, welche mir in der Poliklinik zu Halle — zu einer Zeit, wo ich die dabei vorkommende Pilzbildung freilich noch nicht kannte — vorgekommen sind, habe ich mir die folgenden bemerkt:

3) Bei einem Kinde von ¾ Jahren fand sich ein einzelner, Achtgroschenstück grofser Fleck dieser Art an der vorderen Fläche des linken Oberschenkels, dicht unter der Schenkelbeuge. Oktober 1845.

4) Bei einem andern Kinde desselben Alters ein ähnlicher aber etwas kleinerer ringförmiger Fleck auf dem Bauch, links vom Nabel. Januar 1845.

5) Friedrich M., 9 Jahr alt, hatte einen solchen kreisrunden an der Peripherie mit kleinen Bläschen besetzten Herpes von der Gröfse eines Achtgroschenstückes an der äufseren Seite des linken Oberschenkels. Derselbe bestand seit vierzehn Tagen und wurde durch eine Boraxwaschung in kurzer Zeit geheilt. Juni 1844.

6) Adolph P., 7 Jahr alt, bekam im Mai 1846 einen Herpes circinatus, der sich ringförmig von der Nasenwurzel

bis zur Oberlippe erstreckte und am Rande mit Bläschen besetzt war, während die Nase, welche von diesem Ringe umgeben war, sich nur leicht geröthet und schilfrig zeigte. An der Stelle der Bläschen bildeten sich nach einigen Tagen dünne, blättrige Borken und nach einer Dauer von vierzehn Tagen war beim Gebrauch von Zinksalbe jede Spur der Eruption verschwunden.

7) Heinrich K., 13 Jahr alt — September 1846. Herpes circinatus an der Kehle hinter dem Kinn, der Anfangs mit kleinen Bläschen besetzt gewesen sein soll; zur Zeit der Beobachtung aber am Rande nur dünne, fest adhärirende, blättrige Borken und in der Mitte eine mehlartige Bestäubung auf lebhaft gerötheter Haut zeigte und beim Gebrauch einer weifsen Präcipitatsalbe schnell verblafste und nach vierzehn Tagen ganz verschwunden war.

8) Friedrike M., 14 Jahr alt — Oktober 1845. Hier hatte die ringförmige Flechte ihren Sitz an der Beugeseite des rechten Oberarms und war mehr als Thalergrofs. Der mittlere Theil war schmutzig gelb, rauh und schilfrig; der Rand scharf begrenzt, roth, etwas erhaben und mit flachen Borken bedeckt, die der Haut fest adhärirten.

Man wird sich nach diesen und den noch folgenden Beispielen überzeugen, dafs der Herpes circinatus auf jeder Stelle der Haut vorkommen kann; dafs er sich an keine bestimmte Jahreszeit bindet; dafs er vorzugsweise Kinder und jugendliche Subjekte befällt und dafs er bei leichten mineralischen Waschwässern und Salben und selbst ohne jede Behandlung meist in kurzer Zeit verschwindet. Im Beginn stellt er einen runden, lebhaft rothen Fleck dar, dessen Rand mit Bläschen bedeckt ist. Indem er an Umfang zunimmt, wird die Mitte blafs und die Epidermis löst sich hier in kleine Schüppchen auf, während die Bläschen am Rande eintrocknen und sich in dünne, fest adhärirende, blättrige Borken verwandeln, an deren äufserem Rande oft ein neuer Kreis von Bläschen entsteht und dieselbe Veränderung erfährt.

Folgende Fälle boten noch ein weiteres Interesse dar:

9) In der Familie des Schuhmacher S. hatten im Au-

gust 1846 vier Personen gleichzeitig einen Herpes circinatus, nämlich die Frau, welche 40 Jahr alt war, und drei ihrer Kinder im Alter von 2, 5 und 7 Jahren. Bei der Frau hatte er seinen Sitz auf dem rechten Vorderarm an der Beugeseite; bei dem zweijährigen Mädchen an der Stirn und bei den beiden älteren Knaben an verschiedenen Stellen des Halses. Bei dem 7jährigen Knaben sollte er zuerst entstanden sein; bald nachher bei der Mutter und diese glaubte ihn auf ihre beiden andern Kinder dadurch übertragen zu haben, dafs dieselben Nachts, wo sie in demselben Bette mit der Mutter schliefen, mit dem Gesicht und Hals öfters auf ihrem Arm gelegen hätten.

10) Einen ganz ähnlichen Fall theilte mir Herr Dr. Wiebe mit, der ihn gleichfalls in Halle beobachtete. Eine Frau bekam einen Herpes circinatus, welcher den Rücken der rechten Hand einnahm und bald nachher entstand dieselbe Eruption bei zweien ihrer Kinder, welche häufig mit ihr in demselben Bette schliefen, nämlich bei dem einen auf der Backe und bei dem andern auf dem Oberschenkel.

Dergleichen Fälle lassen kaum einen Zweifel an der Kontagiosität des Herpes circinatus zu.

In allen bisher mitgetheilten Fällen fand sich bei demselben Individuum immer nur ein einziger herpetischer Ring vor, der nach einigen Wochen wieder verschwand und damit war die ganze Krankheit gehoben. In andern Fällen sieht man aber, dafs in der Nähe des ersten nach und nach mehrere solche Ringe entstehen, die dann oft zusammenfliefsen oder, während sie gröfser werden, sich in einzelne Segmente auflösen, geschlängelte, rosetten- oder landkartenartige Figuren darstellen. Hierdurch zieht sich dann auch die Krankheit oft beträchtlich in die Länge und nimmt eine Gestalt an, in der man die ursprüngliche Ringform nicht oder kaum mehr zu erkennen vermag:

11) Carl W., 16 Jahr alt, kam am 8. Oktober 1845 in meine Behandlung. Es fand sich auf der rechten Backe ein kreisrunder, rother Fleck, dessen Rand mit kleinen Bläschen bedeckt war. Aufserdem zeigten sich an der linken Backe, an der Stirn, an der Nasenwurzel und am rechten

Oberarme mehrere ähnliche, aber nur halbkreisförmige Flecke, oder solche, die ein noch kleineres Kreissegment darstellten und keine Bläschen mehr trugen, sondern mit dünnen, fest aufsitzenden, blättrigen Borken bedeckt waren. Dies Uebel sollte bereits seit zwei Monaten bestehen und auf der linken Backe angefangen, allmählig aber sich über das ganze Gesicht und den Hals ausgebreitet haben. Auf einzelnen Stellen, die früher davon ergriffen waren, hatte die Haut jetzt ihr natürliches Ansehn wieder gewonnen; andere Stellen, die bereits befreit gewesen waren, wurden später zum zweiten Male der Sitz von Eruptionen, die immer ringförmig begannen, sich ausbreiteten, von der Mitte her heilten und eine schilfrige Oberfläche zurückliefsen. Die Einreibung der weifsen Präcipitatsalbe stellte den Knaben in Zeit von vierzehn Tagen vollkommen her; und die noch zurückbleibende gelbliche Färbung der Haut machte ebenfalls bald der natürlichen Platz.

12) Herrmann R., 5 Jahr alt. Im Juli 1849 erschienen bei diesem übrigens gesunden und für sein Alter kräftigen Knaben schnell hinter einander mehrere mit hellen Bläschen besetzte Kreise auf der linken Hinterbacke, die Anfangs lebhaft geröthet, allmählig eine dunklere Farbe und eine rauhe, schilfrige Beschaffenheit annahmen und dann wieder verblafsten. Nach und nach entstanden aber immer neue Ringe derselben Art, welche sich abwärts über den ganzen linken Oberschenkel und aufwärts bis zum Rücken erstreckten und dieselben Veränderungen durchmachten. Durch Zusammenfliefsen mehrerer Ringe entstanden oft geschwungene Linien, welche zu einer Art von Rosette verbunden waren, in deren Mitte sich wieder neue Ringe bildeten. Die Eruption war von lebhaftem Jucken begleitet; das Allgemeinbefinden aber und der Zustand der übrigen Organe durchaus ungestört, während der ganzen sechswöchentlichen Dauer der Krankheit. Abführmittel, der Gebrauch von Antimonialien und eines Thee's von Herba Jaceae hatten gar keinen Einflufs; dagegen setzte eine Einreibung mit der weifsen Präcipitatsalbe der weiteren Ausbreitung schnell ein Ziel und hatte nach kaum achttägi-

ger Anwendung die völlige Beseitigung des Uebels zur Folge.

13) Einen ganz ähnlichen Fall sah' ich im Herbst 1852 im hôpital St. Louis zu Paris bei einer Frau mittleren Alters. Auf dem rechten Oberschenkel derselben hatten sich nach einander einige zwanzig solcher herpetischen Ringe gebildet, alle nur etwa von der Gröfse eines Zweigroschenstückes. Wo sich mehrere berührten, gingen sie in einander über und dadurch bildeten sich unregelmäfsige, an der Peripherie geschweifte Figuren. Bläschen waren nirgends sichtbar, sondern nur flache Schuppengrinde, welche die etwas erhabenen und geröthetem Ränder der ringförmigen Eruptionen bedeckten. Die Frau beklagte sich über lebhaftes Jucken. Die Diagnose war von Cazenave auf Herpes squamosus confluens gestellt worden.

Auch im musée Dupuytren sah' ich einige sehr gelungene Wachspräparate, welche diese Form der Krankheit veranschaulichen.

B. Herpes papulosus, Lichen circumscriptus und gyratus.

In mehreren der bisher mitgetheilten Fälle wurde bemerkt, dafs die Anfangs auffahrenden Bläschen zuweilen sehr schnell verschwinden, und dafs dann im weiteren Verlaufe der vesikulöse Charakter gar nicht mehr ausgeprägt ist. In anderen Fällen wie in dem zuletzt erwähnten, sind selbst im Beginn keine Bläschen vorhanden und die Krankheit erscheint dann von vorn herein squamös oder papulös. Sie stellt dann also auch keinen Herpes mehr dar in dem Willan'schen Sinne, sondern vielmehr ein Lichen oder eine Pityriasis. In Fällen dieser Art, welche Bateman deshalb Lichen circumscriptus nannte, sind gewöhnlich die Entzündungserscheinungen wenig ausgeprägt; namentlich verliert sich die Röthe aus dem mittleren Theile der Eruptionen, und es bleibt dann nur der schmale Saum davon übrig, welcher roth, infiltrirt und mit dünnen, aber fest adhärirenden Schuppengrinden bedeckt ist. Hebt man dieselben ab, so kommen darunter flache an einander gereihte Knötchen zum Vorschein, welche ebenso wie die sonst vorhan-

denen Bläschen den Haarbalgmündungen entsprechen. Wenn in solchen Fällen durch Zusammenfliefsen der einzelnen Eruptionen die ursprüngliche Ringform verloren gegangen ist, so nimmt die Krankheit ein sehr eigenthümliches Ansehen an, welches nur dann verständlich ist, wenn man alle Zwischenglieder kennt, durch welche der gewöhnliche Herpes circinatus in diese Form übergeht, die Biett ganz bezeichnend Lichen gyratus genannt und mit einer gewissen Vorliebe mehre Male abgehandelt hat. Folgendes Beispiel wird sie veranschaulichen.

14) Im Herbst 1851 stellte sich mir ein 16jähriger Knabe vor, der als Arbeitsbursche in einer Cichorienfabrik beschäftigt war und seit mehr als zwei Monaten an einer juckenden Flechte litt, die im Nacken anfing und sich über den gröfsten Theil des Rückens verbreitete. Ich kann kein besseres Bild davon entwerfen, als wenn ich sage: der Mensch sah' aus, als hätte ihm Jemand mit Rothstift eine Landkarte auf den Rücken gezeichnet. Die Linien, welche diesen unentdeckten Welttheil mit seinen vielen Inseln, Halbinseln und Buchten umgrenzten, waren roth und etwas erhaben. Genauer betrachtet zeigten sie sich zusammengesetzt aus aneinander gereihten flachen Knötchen, die mit platten Schuppen bedeckt waren. Die davon eingeschlossenen Hautstellen waren nicht geröthet, aber rauh und schilfrig. Es lagen in diesem Falle bereits zwei Diagnosen vor von Aerzten, welche in der Willan'schen Methode sehr geübt waren. Die eine Diagnose lautete: Lepra vulgaris; die andere, jedenfalls richtiger zutreffende: Lichen gyratus.

Abgesehen von dem Jucken, welches der Ausschlag verursachte, war die Gesundheit des Knaben ganz ungestört. Wodurch und wie derselbe entstanden war, wufste er nicht anzugeben. Die Betrachtung jener vielfach gewundenen Linien gewährte aber die Ueberzeugung, dafs eine gewisse Bogenform ihnen zu Grunde lag und dafs sie nur durch Ineinanderfliefsen sich berührender Kreise und Kreisbogen entstanden sein konnten. In gewisser Hinsicht erinnerten sie an die Rosettenform, welche oft die Pityriasis versicolor auf der Haut annimmt und deshalb unter-

warf ich die davon abgelösten Schuppen der mikroskopischen Untersuchung. Ich fand zahlreiche verästelte und gegliederte Pilzfäden, welche sich von denen der Pityriasis auffallend unterschieden, und welche, wie ich jetzt behaupten kann, mit denen bei Herpes circinatus und tonsurans übereinstimmten.

C. Herpes capillitii, H. tonsurans, Squarus tondens, Porrigo asbestina.

Der folgende Krankheitsfall, welcher mir kürzlich vorgekommen ist, bestätigte mir nicht nur den allmähligen Uebergang eines Herpes circinatus in einen Lichen circumscriptus und gyratus, sondern wurde auch noch dadurch belehrend, dafs er sich zur Kopfhaut verbreitete und hier als Herpes tonsurans darstellte. Ich verdanke die Gelegenheit, ihn längere Zeit beobachten zu können, der Gefälligkeit des Herrn Dr. Klaatsch.

15) Otto Mainz, 6 Jahr alt, ein für sein Alter kleiner, übrigens aber gesunder Knabe, bekam nach Aussage der Mutter im Mai dieses Jahres einen kreisrunden rothen Fleck auf der linken Seite der Stirn, der allmählig gröfser und in der Mitte blafs wurde und sich in einen Ring verwandelte, auf dem kleine Bläschen standen. Während der erste allmählig wieder verschwand, bildeten sich nach und nach auf der Stirn, der Nase, den Wangen neue, ebenso beschaffene und ringförmig sich ausbreitende Kreise, und im Sommer war das ganze Gesicht mit Ausschlag bedeckt, der ziemlich lebhaftes Jucken verursachte, übrigens aber die Gesundheit nicht beeinträchtigte. Als ich Anfangs August den Knaben zuerst sah, fand ich erstens die ganze Stirn von einem gröfseren Ringe eingenommen, welcher oben bis an den Haarwuchs, unten bis an die Nasenwurzel und die Supraorbitalränder reichte, und seitlich die Stirn von beiden Schläfengegenden abgrenzte. Ein zweiter grofser Ring umgab die Nase und Oberlippe und erstreckte sich seitlich bis zu den Jochbogen. Ein dritter noch gröfserer Ring nahm einen Theil der linken Wange ein und reichte noch eine Strecke am Halse abwärts. Ein

vierter, etwas unregelmäfsiger Ring umgab das rechte Ohr und einen grofsen Theil der Wange. Die Ränder aller dieser gröfseren Ringe waren geröthet, papulös und mit Schuppenplättchen bedeckt; die davon eingeschlossenen Theile der Haut schmutzig gelblich, rauh, schilfrig und an vielen Stellen zeigten sich darauf unbestimmt bogige, etwas erhabene und geröthete Linien, in denen man die Residuen aufgelöster oder unvollständig gebliebener kleinerer Ringe erkannte. Ferner befand sich auf der rechten Wange über dem Kieferaste ein erst kürzlich entstandener scharf begrenzter kleinerer Ring von einem Zoll Durchmesser, dessen Mitte noch lebhaft geröthet, dessen Rand etwas erhaben, schuppig und mit kleinen Bläschen besetzt war, also einen charakteristischen Herpes circinatus darstellte. Aufserdem bemerkte man über dem rechten Ohr einen gleichfalls rundlichen Fleck, auf dem die Haare auffallend dünn standen, indem die meisten kurz abgebrochen, andere ausgefallen waren. Die Rudimente der zerbrochenen Haare hatten sich nebst vielen Epidermisschuppen auf der kranken und etwas gerötheten Hautstelle angehäuft. Ein zweiter, ganz ebenso beschaffener halbkahler Fleck wurde am Hinterkopf bemerkt.

Der Knabe hatte schon verschiedene innere Mittel und unter Anderem auch die Solutio Fawleri gebraucht; aber ohne Erfolg. Da seine Eltern diese zwar entstellende aber das Wohlbefinden des Knaben nicht beeinträchtigende Hautkrankheit wenig achteten und die weiter empfohlene Behandlung vernachlässigten; so hatte ich Gelegenheit die fernere Entwickelung derselben zu verfolgen. Mit ziemlicher Schnelligkeit breiteten sich die Ringe weiter aus; flossen in einander, lösten sich in einzelne Segmente auf, die sich abflachten und verblafsten, immer aber eine rauhe, schilfrige Oberfläche hinterliefsen, auf der, wie man sich leicht überzeugen konnte, fast alle Wollhaare fehlten. Anfangs Oktober hatte die Haut des ganzen Gesichtes diese trockne und schilfrige Beschaffenheit; aber aufser einzelnen kleinen Segmenten waren keine neue ringförmige Eruptionen entstanden. Eine geschlängelte Bogenlinie, welche der Rand

eines sehr weit gewordenen, aber unterbrochenen Ringes war, verlief vom rechten Ohrknorpel abwärts über den Winkel des Unterkiefers zum Halse und endete vorn unter dem Kinn. Dagegen hatten sich die kahlen Flecke auf dem Kopf bedeutend vergröfsert; die darauf wachsenden Haare waren fast alle abgebrochen, einige ganz kurz, andere in etwas gröfserer Entfernung von der Oberfläche; dazwischen standen noch unversehrte Haare, so dafs diese Stellen aussahen, als wenn sie von ungeschickter Hand geschoren wären. Sie stellten das charakteristische Bild des Herpes tonsurans oder der Porrigo scutulata dar, wie es so oft geschildert worden ist.

Die mikroskopische Untersuchung der die kranken Hautstellen bedeckenden Schuppen, Haare und Haartrümmer bestätigte Alles das, was oben darüber gesagt worden ist. In diesem Falle war also der allmählige Uebergang eines Herpes circinatus in einen Lichen circumscriptus und gyratus und in eine Porrigo scutulata des Kopfes Schritt für Schritt zu verfolgen gewesen und in allen diesen Stadien und Formen der Krankheit ergab sich dieselbe charakteristische Parasitenbildung, welche Epidermis und Haare zerstörte und Entzündung der Haut und Haarbälge hervorrief. Nicht immer entwickelt sich der Herpes tonsurans auf die Weise, dafs ihm ein H. circinatus im Gesicht vorhergeht; in anderen und häufigeren Fällen tritt er selbstständig auf dem behaarten Theile auf. Fälle dieser Art habe ich mehrere beobachtet.

16) Bei vier oder fünf Kindern eines Ober-Schlesischen Waisenhauses fand ich im Jahre 1848 dieselbe Krankheit, welche sich in umschriebenen, rundlichen Flecken auf der Kopfhaut äufserte, auf denen viele Epidermisschuppen angehäuft, die Haare gröfstentheils abgebrochen oder ausgefallen waren. Bei einem dieser Kinder, einem etwa zwölfjährigen Mädchen, standen am Rande eines solchen Fleckes zahlreiche kleine, spitze Pusteln, jede einzelne von einem Haare durchbohrt.

17) Bei einem Knaben, welchen ich im service von Cazenave zu Paris mit dieser Krankheit behaftet sah, fand

sich ein gröſserer, fast kreisrunder Fleck von der Gröſse eines Zweithalerstückes und in einiger Entfernung davon noch zwei kleinere. Weder in diesem, noch in den vorher erwähnten Fällen wurden herpetische Ringe im Gesicht oder an andern Stellen der Körperoberfläche bemerkt.

Wie schon früher Willan, Plumbe und Mahon, so beobachtete auch Cazenave, daſs der Herpes tonsurans sich zuweilen unter vielen Zöglingen derselben Erziehungsanstalt offenbar durch Ansteckung verbreite. In manchen Fällen war die Krankheit so ausgedehnt, daſs von dem Kopfhaar nur noch ein schmaler Saum übrig blieb, immer aber sahen die genannten Autoren nach beseitigter Krankheit die Haare wieder wachsen. Ich selbst kann dies durch folgendes Beispiel bestätigen:

18) Die Frau des Barbier N. zu Ammendorf litt seit Ostern 1851 an einem Ausschlage, welcher an der Stirn angefangen, sich zur Schläfe, zum Nacken und auch auf den behaarten Theil des Kopfes verbreitet und hier eine sehr auffallende Kahlheit hervorgerufen hatte. Die Krankheit bestand bereits seit einem halben Jahre, als ich befragt wurde. Der Ausschlag zeigte sich an allen davon ergriffenen Stellen in Form rother, trockner Knötchen, die mit einer sehr ergiebigen Exfoliation der Epidermis verbunden und besonders am Rande zu Gruppen vereint waren, welche eine mehr oder weniger deutliche Bogenform verriethen. Die kranken Stellen auf dem Kopfe waren nicht ganz von Haaren entblöſst: die Haare standen hier nur dünner und dazwischen bemerkte man viele abgebrochene Haarstummel. Diese sowohl wie die noch unversehrten Haare waren auf ein oder einige Linien von der Oberfläche der Kopfhaut mit einer feinen, häutigen, asbestähnlichen Hülle bekleidet, die sich als die Wurzelscheide ergab, welche, statt zu zerfallen, hier in Verbindung mit dem Haare geblieben war. Das Uebel stellte sich sonach als eine sogenannte Porrigo asbestina dar, eine Form, die darauf hindeutet, daſs mit dem Korium zugleich die Haarbälge krankhaft ergriffen sind, und die ich damals als ein chronisches Eczem des Kopfes deutete. In dieser Voraus-

setzung verordnete ich innerlich die Solutio Fawleri und örtlich eine Einreibung von Unguent. Hydrarg. praecipit. alb., und diese Behandlung hatte einen so günstigen Erfolg, daſs nach Verlauf von acht Wochen die Haut überall ihr natürliches Ansehn wieder gewonnen hatte und die kahlen Stellen mit einem dichten Nachwuchs junger Haare bekleidet waren. Diese erreichten allmählig ihre frühere Stärke und Ueppigkeit vollkommen wieder, wurden aber merkwürdiger Weise viel dunkler, wie die früheren und wie die benachbarten, welche nicht verloren gegangen waren. Selbst nach Jahresfrist war diese dunklere Färbung geblieben. Obgleich ich damals die Krankheit nicht für einen Herpes tonsurans erkannte, sondern mich mit der Diagnose einer Porrigo asbestina begnügt hatte, bin ich doch nachträglich durch Untersuchung einiger von jener Zeit her bewahrten Haare mit ihren asbestglänzenden Epidermoidalscheiden, welche von perlschnurartigen Trichophyten vollstecken, berechtigt, diesen Fall hierher zu rechnen und glaube nun, daſs der günstige Erfolg, den ich damals vorzugsweise der Solutio Fawleri zuschrieb, auch ohne dieselbe nur durch die örtlichen Mittel erzielt worden wäre.

D. Herpes pustulosus, Impetigo figurata, Porrigo scutulata.

Es ist bereits mehrfach erwähnt worden, daſs Willan, Bateman, Underwood und Plumbe beim Herpes tonsurans, den sie eben deshalb zur Gattung Porrigo rechneten, häufig das Vorkommen achorischer Pusteln beobachtet haben, die sie besonders am Umfange der kranken Stellen und immer den Mündungen der Haarbälge entsprechend zum Vorschein kommen sahen. In dem 16ten Krankheitsfalle habe ich dieselbe Bemerkung gemacht und will nun noch einen anderen Fall dieser Art mittheilen, der von jenem in sofern abwich, als er nur zum Theil dem behaarten Kopfe angehörte.

19) Louise M., 7 Jahr alt, wurde vor kurzer Zeit von mir in Behandlung genommen wegen einer Flechte auf der Stirn, die erst seit vierzehn Tagen bestehen sollte und schnell den Umfang eines Zweithalerstückes erreicht

hatte. Sie stellte ein fast regelmäſsiges Oval dar und reichte mit ihrem längeren Durchmesser oben in den Haarwuchs hinein; die Mitte war roth, papulös und schuppig, der Rand mit Pusteln bedeckt, die an und für sich klein, durch Zusammenflieſsen hier und da fast Erbsengröſse erreichten. An dem behaarten Theile gingen die Haare immer durch die Mitte der Pusteln. Die Pusteln trockneten nach einigen Tagen zu braunen Borken ein, aber an ihrem äuſseren Umfange erschienen neue Pusteln von einem ziemlich lebhaften Entzündungshofe umgeben und von starkem Jucken begleitet, die sich ebenfalls beborkten und auf diese Weise nahm der Umfang der Eruption allmählig zu. Die Borken hafteten, namentlich an dem behaarten Theile der Haut, ziemlich fest. Löste man sie ab, so war die Haut darunter roth, exkoriirt, aber nicht mehr absondernd. Sowohl in diesen Borken, als in den Schuppen, welche den mittleren Theil der Eruption bedeckten, als in den Haaren und ihrer Wurzelscheide fand ich die Trichophyten in groſser Zahl und von der oben angegebenen Beschaffenheit. Die Haare waren zum Theil abgebrochen und zeigten alle beschriebenen Veränderungen bis zu völliger Zersplitterung durch die darin entwickelten Pilze.

Dieser Fall, welcher seine Zusammengehörigkeit mit den früheren durch die runde Form und centrifugale Ausbreitung der Eruption, sowie durch das Resultat der mikroskopischen Analyse beweist, weicht doch dadurch von ihnen ab, daſs er nicht unter der Form eines Herpes oder eines Lichen, sondern unter der einer Impetigo figurata sich darstellte.

Daſs die Impetigo figurata auch ansteckend sei, war mir schon früher durch folgenden Fall wahrscheinlich geworden:

20) Friedrich Sch., 16 Jahr alt, aus Dieskau bei Halle, kam am 25. April 1852 zu mir mit einer ausgeprägten Impetigo figurata im Gesicht und auf dem linken Handrücken, und machte folgende Angaben: Vor sechs Wochen hatte der Ausschlag in der Gegend des Kieferwinkels auf der linken Seite des Gesichts angefangen und zwar in Ge-

stalt eines runden, mit Eiterbläschen bedeckten Fleckes, in dessen Nachbarschaft bald mehrere ähnliche Flecke entstanden, die wie jener lebhaft juckten, stark näfsten und sich mit Borken bedeckten, aber nicht heilten, sondern sich allmählig ausdehnten. Drei Wochen später erschien der Ausschlag auf dem Rücken der linken Hand in der Nähe des Handgelenkes, ebenfalls in Form eines runden, mit Pusteln besetzten Fleckes, dem bald darauf ein ähnlicher zwischen Daumen und Zeigefinger folgte. Im vergangenen Jahre wollte Patient schon einmal an einem ähnlichen Ausschlage im Gesicht gelitten haben.

Ich fand an der linken Wange zwischen Kieferwinkel und Kinn drei oder vier ineinander geflossene Kreise, die keine Pusteln mehr trugen, sondern in der Mitte lebhaft roth, wie exkoriirt und schrundig erschienen; am Rande aber mit mäfsig dicken, bröckligen Borken bedeckt waren. Die Haut unter diesen Borken war noch lebhafter geröthet, als in der Mitte, infiltrirt, ringförmig gewulstet und liefs die erweiterten, trichterförmigen Haarbalgmündungen erkennen. Auf dem Handrücken fanden sich drei ähnliche, etwa achtgroschenstückgrofse, sich sehr nahe berührende Kreise: der vorderste zwischen Daumen und Zeigefinger, der hinterste gerade auf dem Handgelenk, der dritte zwischen diesen beiden. Diese Flecke waren im Centrum ebenfalls lebhaft roth und schrundig; an der Peripherie aber mit Pusteln bedeckt, die stecknadelkopf- bis erbsengrofs einen dünnen etwas fadenziehenden Eiter enthielten. An einzelnen Stellen waren die Pusteln eingesunken und hatten sich in honiggelbe Borken verwandelt, wie sie der Impetigo eigen sind, und unter denen die eitrige Absonderung noch fortdauerte. Abgesehen von dem ziemlich lebhaften Schmerz, welcher diese Eruption begleitete, war das Allgemeinbefinden des Knaben ungestört. Ich verordnete ihm innerlich kleine Gaben Pulv. Plummeri und örtlich Breiumschläge, um die Entzündung zu mäfsigen und die Borken abzuweichen.

Am 30sten erschien Patient wieder, begleitet von einem jüngeren 9jährigen Bruder, der mit jenem in demselben

Bette schlief, und bei dem sich seit wenigen Tagen ein ganz ähnlicher Ausschlag an der Vorlarfläche des rechten Vorderarmes zu entwickeln begann. Es zeigte sich nämlich bei ihm in der Mitte zwischen Ellenbogen und Handgelenk ein ebenfalls kreisrunder, lebhaft gerötheter und juckender Fleck, in der Mitte mit zerstreuten, am Rande mit dichter an einander gereihten Knötchen bedeckt. Einzelne dieser Knötchen hatten an der Spitze einen weifsen Eiterpunkt und schienen sich sonach in Pusteln umwandeln zu wollen.

Bei dem älteren Knaben hatten sich nach der Anwendung der Breiumschläge die Reizungserscheinungen gemäfsigt; die meisten Pusteln waren verschorft; die eitrige Sekretion der immer noch lebhaft rothen Hautstellen gering. Bei der Untersuchung der besonders den Rand der Flecke bedeckenden Borken fand ich zahlreiche, vielfach verästelte Pilzfäden, welche ich damals, wo ich ihr konstantes Vorkommen bei den herpetischen Affektionen noch nicht kannte, für zufällige Bildungen hielt. Beiden Knaben wurde eine Einreibung von Ungt. Hydrarg. praecip. alb. verordnet. Am 6ten Mai war die Eruption bei dem jüngeren Knaben fast vollständig verschunden; bei dem älteren in so fern gebessert, als kein frischer Ausbruch von Pusteln erfolgt war, Röthe und Jucken abgenommen hatten. Vierzehn Tage später waren auch bei ihm die letzten Spuren der Krankheit verschwunden.

21) Einige Monate später hatte ich wieder Gelegenheit, Pilzbildung bei einer pustlösen Hautkrankheit zu konstatiren, welche ein von den so eben mitgetheilten Fällen ziemlich verschiedenes Ansehen gewährte: M a r g a r e t h e T., einige dreifsig Jahr alt, unverheirathet, bekam im August 1852, ohne bekannte Veranlassung und ohne dafs ein anderes Unwohlsein vorhergegangen war, einen lebhaft juckenden Ausschlag auf dem Rücken. Derselbe nahm, als er mir zuerst gewiesen wurde, fast den ganzen Raum über und zwischen beiden Schulterblättern ein und bestand aus Pusteln, die etwa stecknadelkopfgrofs und alle fast von gleicher Gröfse waren. Diese Pusteln standen nicht unre-

gelmäfsig durch einander, sondern zu bogenförmigen Figuren gruppirt, und indem diese sich wieder unter einander verbanden, bildete das Ganze eine Art von Rosette. Der Ausschlag hatte diese Form und Ausdehnung nicht von vorn herein gehabt, sondern auf einem kleinen Raum begonnen, sich aber schnell nach allen Seiten hin ausgebreitet. An den zuerst ergriffenen Stellen waren die meisten Pusteln jetzt geborsten und ihr Inhalt zu honigbraunen Borken eingetrocknet; die Epidermis dazwischen von der Kutis in gröfseren Fetzen abgelöst. Das Mikroskop wies sowohl in diesen Fetzen, wie in den Borken zahlreiche gegliederte und verästelte Pilzfäden nach.

Da die Kranke fürchtete, ein schnelles Verschwinden des Ausschlages könne für sie nachtheilig sein, so verweigerte sie die Anwendung örtlicher Mittel. Es wurde also der Ausschlag nur mit einem Talgläppchen bedeckt und innerlich Tartar. depuratus mit Flor. sulphuris verordnet, um den trägen Stuhlgang zu bethätigen. Die Reizung der Haut milderte sich zwar hierbei und die Pusteln trockneten im gröfseren Umfange ab, aber sowohl am Rande als in der Mitte erschienen immer neue Eruptionen, so dafs nach Verlauf von acht Tagen doch zu örtlichen Mitteln geschritten werden mufste. Nachdem die Borken durch ein Kataplasma erweicht und entfernt waren, wurde eine weifse Präcipitatsalbe eingerieben und diese hatte einen so schnellen Erfolg, dafs die Eruption von Pusteln und die Eiterabsonderung sofort aufhörte. Nach wenigen Tagen war Alles geheilt: die Haut blieb noch einige Zeit roth und schilfrig, nahm aber von Tage zu Tage mehr ihre natürliche Beschaffenheit wieder an. Weder jetzt noch später trat die mindeste Störung der Gesundheit ein.

Der zuletzt erwähnte Krankheitsfall kann nach der Willan'schen Nomenklatur ebenfalls nur als Impetigo figurata bezeichnet werden, während er sich durch sein Auftreten in rundlichen oder bogenförmigen Figuren, durch seine centrifugale Ausbreitung, durch seine blos lokale Bedeutung und endlich durch die Anwesenheit von parasitischen Pilzen entschieden den herpetischen Krankheitsformen an-

reiht. Wir haben also nunmehr vesikulöse, pustulöse und papulöse Herpetes kennen gelernt. Hiermit ist aber ihre Morphologie noch nicht erschöpft. In anderen Fällen nimmt die Krankheit die Form einer Pityriasis rubra an, und hat dann einen mehr chronischen Verlauf.

E. Herpes furfuraceus, Pityriasis rubra.

Diese Form sieht man sich zuweilen aus einem gewöhnlichen Herpes circinatus in der Weise entwickeln, dafs derselbe seinen vesikulösen Charakter frühzeitig verliert, schuppig wird und sich in die Fläche verbreitet. Die Mitte der Eruption behält dabei ihre rothe und schilfrige Beschaffenheit, und so geht der Anfangs runde Fleck theils durch ungleichmäfsige Verbreitung, theils durch Zusammenfliefsen mehrerer nahe bei einander entstandener Flecke in eine gröfsere, unregelmäfsige, rothe, rauhe und schilfrige Fläche, eine dartre furfuracée, über. In der Regel findet man an dem buchtigen oder bogenförmigen Rande derartiger Flecke die Epidermisschüppchen stärker angehäuft, als in der Mitte. Das damit verbundene Jucken pflegt nur gering zu sein, und oft bestehen solche Flecke längere Zeit, ohne sich wesentlich zu verändern. Allmählich aber werden sie blasser, glatter, gelblich und verschwinden; zuweilen kehrt an einzelnen Stellen die frühere Beschaffenheit zurück und auf diese Weise kann sich das Uebel durch mehrere Jahre fortsetzen.

22) In dieser Weise war die Krankheit bei einem 40jährigen Manne gestaltet, der sich kürzlich meiner Beobachtung darbot. Ein grofser Theil des Rückens, der Seiten und des Unterleibes war von schmutzig rothen und schilfrigen, unregelmäfsigen Flecken eingenommen, welche in der Form an die Pityriasis versicolor erinnerten, aber sich durch die nicht braune, sondern rothe Färbung und die besonders am Rande der Flecken viel deutlicher kleienförmige Abschilferung davon unterschieden. Sie sollten seit sieben Jahren bestehen, früher stärker gejuckt haben, als jetzt; ihren Umfang und ihre Form im Laufe der Zeit mehrfach verändert haben. Die mikroskopische Untersuchung

ergab Pilzsporen und verzweigte Fäden, welche sich in grofser Zahl zwischen allen Schichten der Epidermis dendritisch ausbreiteten, zwar durchschnittlich kleiner und namentlich schlanker waren, als sie in den gewöhnlichen Fällen von Herpes circinatus zu sein pflegen, übrigens aber dieselben Charaktere hatten. Zwischen ihnen fanden sich, hier und da gruppenweise zusammenliegend, kürzere, dickere, nicht verzweigte, aber besonders deutlich gegliederte Fäden mit doppelten Contouren, die als Sporenschläuche (Sporangien) zu betrachten sind. Ihre doppelte Contour rührt nämlich daher, dafs jedes Glied noch eine kleinere Zelle eingeschlossen enthält, und somit stellen diese dickeren Fäden gewissermafsen Schläuche dar, welche mit den reihenweise gelagerten, meist viereckigen Sporenzellen angefüllt sind. Diese selben Formen kommen auch beim Herpes circinatus vor, wo ich sie wiederholt fand, und stimmen ferner mit denjenigen überein, welche Meifsner und ich in kranken Nägeln beobachteten.

Nachdem wir jetzt den Herpes in seinen verschiedenen Primitivformen kennen gelernt haben, bleibt uns noch übrig, einige andere Formen dieser Krankheit zu besprechen, welche durch die Oertlichkeit ihres Vorkommens ein einigermafsen eigenthümliches Gepräge gewinnen. Von dem Herpes des behaarten Kopfes und seiner abweichenden Erscheinungsweise war schon die Rede. Eine andere Lokalität, die eine besondere Besprechung nöthig macht, ist die Inguinalgegend.

F. Herpes inguinum.

Als Erythema oder Eczema haemorrhoidale, Hämorrhoidalflechte, wird in der Regel eine Krankheitsform bezeichnet, welche zwar sehr häufig ist, aber in den dermatologischen Handbüchern kaum eine Erwähnung gefunden hat. Sie kommt meinen Erfahrungen nach häufiger beim männlichen, als beim weiblichen Geschlechte, besonders in den mittleren Lebensjahren vor, und dies ist wohl der Grund, weshalb man sie gewöhnlich als eine Folge gestörter, bevorstehender oder auch bestehender Hämorrhoiden ansieht.

Sie stellt sich im Allgemeinen als ein begrenzter Hof dar, welcher die äufseren Geschlechtstheile und den After umgiebt, und ist von einem mehr oder weniger lebhaften Jucken begleitet. Vorzugsweise nimmt sie den Theil der Haut an der inneren Fläche beider Oberschenkel ein, welcher mit der Skrotalhaut in Berührung ist, und daher erscheint sie fast wie ein Abdruck des Skrotums; sie erstreckt sich aber auch oft zum mons Veneris, nimmt das Perinaeum, die Umgebung des Afters, einen Theil des Hodensackes und der Haut des Penis selbst ein. Sie wird durch eine bogenförmige oder buchtig geschweifte Linie scharf begrenzt. Der davon eingeschlossene Theil der Haut ist roth, rauh und schilfrig; in vielen Fällen ganz trocken, so dafs die Krankheit sich dann als ein Erythem oder eine Pityriasis darstellt; in anderen Fällen erscheint sie aber wie exkoriirt und einigermafsen nässend; noch in anderen Fällen ist ihr Rand mit kleinen Bläschen oder auch mit kleinen Pusteln bedeckt, welche eine wässrige oder eitrige Flüssigkeit ergiefsen, die zu dünnen Grinden eintrocknet. In Fällen dieser Art ist das damit verbundene Jucken oft sehr heftig, und die Krankheit stellt sich dann mehr wie ein Eczema rubrum oder Eczema impetiginodes dar.

Die Gründe, aus denen ich diese Krankheit mit den übrigen bisher besprochenen herpetischen Krankheitsformen für wesentlich identisch halte, und zum Herpes rechne, sind folgende:

a) In allen Fällen fand ich in den die kranken Hautstellen bedeckenden Epidermisschüppchen und Grinden eine parasitische Pilzbildung; ein verzweigtes und gegliedertes Mycelium, welches mit dem bei den übrigen Formen beobachteten vollkommen übereinstimmt. Dasselbe verbreitet sich in den oberflächlichen, wie in den tieferen Schichten der Epidermis, in den Wurzelscheiden der Haare und greift auch die Haare selbst an. Ich fand die Skrotalhaare in derselben Weise brüchig und hier und da mit den perlschnurförmigen Pilzfäden gefüllt, wie die Kopfhaare bei Herpes tonsurans.

b) Die Krankheit erweist sich als ein rein örtlicher

Affekt; sie ist mit allgemeinen Störungen nicht verbunden und wird durch die Anwendung örtlicher Mittel schnell und ohne allen Nachtheil für die Gesundheit geheilt. Eine Salbe aus Hydr. praecipit. alb. erwies sich mir in allen Fällen als das hierzu geeignetste und wirksamste Mittel.

c) Die Krankheit hat mit den übrigen herpetischen Affektionen dieselbe Art der centrifugalen Verbreitung gemein.

d) Die Krankheit theilt sich in manchen Fällen augenscheinlich durch Kontagion mit.

Als Beleg will ich aus der Zahl der von mir beobachteten Krankheitsfälle einige hier kurz mittheilen.

23) Ein junger Mann wendete sich im September d. J. an mich. Er hatte acht Tage vorher Umgang mit einem Frauenzimmer gepflogen, von der er angesteckt zu sein fürchtete, denn bald nachher hatte er lebhaftes Jucken am Skrotum empfunden, die Stelle war roth und etwas feucht geworden. Einige Tage später hatte sich an der inneren Seite des rechten Oberschenkels neben dem Skrotum ebenfalls ein rother und juckender Fleck von der Gröfse eines Zweithalerstückes entwickelt, und dies veranlafste ihn, zu mir zu kommen. Es fand sich weder ein Tripper noch ein syphilitisches Geschwür. Die empfindliche Stelle am Skrotum war nicht deutlich begrenzt; sie erschien nur röther, als die benachbarte Haut und leicht exkoriirt; die Stelle am Oberschenkel war von runder Form und hatte einen etwas erhabenen Rand. Bläschen fanden sich nicht darauf, sondern nur zahlreiche kleine Knötchen und Schüppchen abgelöster Epidermis. Waschungen mit Bleiwasser verminderten die Röthe und das Jucken der kranken Stellen; aber einige Tage später hatte sich auch auf dem linken Oberschenkel ein ähnlicher papulöser Fleck gebildet, welcher sich bis auf das Skrotum fortsetzte. Die Untersuchung einiger abgelöster Epidermisfragmente ergab eine sehr reichliche Vegetation gegliederter Pilzfäden und Sporen. Einige Einreibungen mit Ungt. Hydr. praec. alb. genügten, um in wenigen Tagen Alles zu beseitigen.

24) In derselben Weise und nach derselben Gelegen-

heitsursache war das Uebel bei einem jungen Mediciner entstanden, hatte sich aber bei ihm schnell verbreitet und nahm, als er es mir zuerst zeigte, die innere Fläche beider Oberschenkel rings um die Basis des Skrotum ein. Der buchtig geschweifte Rand dieser Eruption war mit zahlreichen, stecknadelknopfgrofsen Pusteln besetzt, der davon eingeschlossene Theil der Haut lebhaft roth und schilfrig; das Jucken sehr stark. Das Mikroskop wies überaus zahlreiche, verzweigte und gegliederte Pilzfäden und Sporenhaufen zwischen den Schichten der Epidermisfragmente und auch im Innern einzelner zerbrochener Skrotalhaare nach. Wie in dem vorigen Falle verschwand der Ausschlag schnell beim Gebrauche der weifsen Präcipitatsalbe.

In mehreren ganz analogen Fällen hatte sich dieselbe Ausschlagsform kürzere oder längere Zeit nach einem Coitus entwickelt, so dafs bei den Betheiligten die Befürchtung einer syphilitischen Ansteckung entstanden war, die in der That nicht vorlag.

Wiederholt habe ich bei den prostituirten Mädchen, welche meine Abtheilung auf der Charité bevölkern, dieselbe Ausschlagsform bemerkt, welche wie ein rother Hof die Gegend des Afters und des Scheideneinganges umgiebt und sich mit einem etwas erhabenen, bogenförmigen Rande an der Innenfläche der Schenkel scharf begrenzt. Gewöhnlich wird dieses Erythem der Schaamgegend als Folge eines korrodirenden weifsen Flusses angesehen, während man es in der That auch bei solchen Frauen findet, die nur einen sehr mäfsigen Scheidenflufs haben, und bei anderen vermifst, die in Folge von Tripperansteckung an einer heftigen Entzündung der Scheiden- und Harnröhrenschleimhaut leiden. Ich halte hiernach diesen bekannten Affekt der Genitalgegend, der sich bald als Erythem, bald als Eczem darstellt, für eine vom Tripper ganz unabhängige Hautkrankheit, bedingt durch parasitische Pilzbildung, deren Uebertragung auf die durch Leukorrhoe gleichsam macerirte Haut dieser Theile allerdings besonders leicht geschehen mag.

Während diese Ausschlagsform bei Frauen gewöhnlich

als die Folge einer Leukorrhoe angesehen wird, pflegt sie bei Männern als Wirkung irgend eines versteckten oder auch wirklich vorhandenen Hämorrhoidalleidens betrachtet zu werden. So war es in folgendem Falle geschehen:

25) Herr B. aus P., 42 Jahr alt, litt seit einem halben Jahre an einem Ausschlage des Skrotum und der Leistengegend, der Anfangs stark genäfst hatte, jetzt nur zeitweise sich mit Bläschen und einer klebrigen Feuchtigkeit bedeckte; in der Regel trocken, rauh und schilfrig war, aber nach wie vor ein lebhaftes Jucken verursachte, welches nach dem Genufs von Wein, Bier und stark gewürzten Speisen zunehmen sollte. Da der Kranke an einer trägen Verdauung litt und früher einige Male Hämorrhoidalknoten gehabt hatte, so wurde von dem behandelnden Arzte dieser Ausschlag für eine Hämorrhoidalflechte gehalten und die damit verbundene Sekretion als eine für die Blutungen wohlthätig vikariirende betrachtet. Die wiederholt an den Mastdarm gesetzten Blutegel, warme Sitz- und Fufsbäder und der innere Gebrauch der Flor. sulphur. *mit* Rheum und Tartar. depurat. und viele andere Mittel waren aber weder im Stande gewesen, einen Hämorrhoidalflufs hervorzurufen, noch hatten sie auf den Ausschlag irgend einen günstigen Einflufs gehabt. Ich erkannte, als sich der Kranke an mich wendete, diesen Ausschlag für die mir oft in gleicher Form vorgekommene herpetische Affektion und konnte auch in diesem Falle die verzweigten und gegliederten Pilzfäden in grofser Zahl nachweisen. Der Erfolg der von mir empfohlenen blos örtlichen Behandlung rechtfertigte meine Voraussetzung, denn die Anwendung der weifsen Präcipitatsalbe beseitigte den lästigen Ausschlag schnell und vollständig, ohne dafs daraus für das übrige Befinden des Kranken der mindeste Nachtheil erwachsen wäre.

Das häufige Vorkommen dieser Krankheitsform giebt der Vermuthung Grund, dafs die von Hause aus stark secernirende, mit einer dünnen und leicht zerstörbaren Epidermoidalbekleidung bedeckte Haut des Skrotum und der Inguinalgegend einen für die Entwickelung der parasitischen

Pilze besonders günstigen Boden darstelle, und dafs sie in vielen Fällen der Ausgangspunkt sei, von dem die Pilze auf andere Körperstellen übertragen werden und dort zur Entwickelung von Ausschlägen Veranlassung geben, die sich dann bald unter dem Bilde eines Herpes circinatus, bald eines Lichen circumscriptus oder einer Impetigo figurata u. s. w. darstellen. Eine andere Lokalität, welche ähnliche für die Entwickelung der Pilze günstige Bedingungen darzubieten scheint, wie die Inguinalgegend, ist die Axelhöhle. Ich erinnere mich zuweilen Ausschläge beobachtet zu haben, die in der Form einer Pityriasis rubra oder einem Eczema rubrum glichen, auf die Axelgegend beschränkt und von der benachbarten gesunden Haut mehr oder weniger bestimmt abgegrenzt waren, die einer blos äufseren Behandlung wichen, habe aber in diesen Fällen keine Gelegenheit genommen, das Vorhandensein von Pilzen zu konstatiren.

Während die herpetische Affektion bei Erwachsenen sich vorzugsweise auf solche Stellen der Haut beschränkt, welche für die Aufnahme und Entwickelung parasitischer Pilze besonders geeignet sind, scheint die zartere Haut der Kinder an allen Stellen gleich empfänglich für dieselbe zu sein. Ich will hier noch einen Fall einschalten, in welchem die Krankheit zu Verwechslung mit einem syphilitischen Exanthem Veranlassung gegeben hatte, und welcher erst vor wenigen Wochen sich meiner Beobachtung darbot.

26) Dieser Fall betrifft ein Kind gesunder Eltern, welches gesund bei seiner Geburt, sich während der drei ersten Lebensmonate kräftig und gut entwickelt hatte. Die Eltern unternahmen nach dieser Zeit eine gröfsere Reise und liefsen das Kind mit seiner Amme bei einer Verwandten zurück. Nach einigen Wochen heimgekehrt, fanden sie ihr Kind mit einem Ausschlag behaftet, welcher sich von der Aftergegend über beide Hinterbacken und das Perineum erstreckte, und von einem zu Rathe gezogenen Arzt für sekundäre und wahrscheinlich hereditäre Syphilis erklärt wurde. Da der Vater ein gutes Gewissen hatte, fiel der Verdacht auf die Amme, aber eine sorgfältige Exploration

derselben ergab nichts Krankhaftes, indessen gestand sie nun ein, dafs sie aus ihrem früheren Ammendienst entlassen sei, weil das von ihr gesäugte Kind einen ähnlichen Ausschlag bekommen habe. Obwohl die Erfahrung des Arztes kaum einen Zweifel gestattete, wurde doch noch ein zweiter befragt, der sich gegen den syphilitischen Charakter des Ausschlages erklärte, und als mir das Kind nun auch noch gewiesen wurde, konnte ich die Eltern vollkommen beruhigen, indem ich das Uebel als Herpes erkannte, von einer Form, die allerdings nicht zu den gewöhnlichen gehört. Der Ausschlag hatte sich inzwischen noch an zwei anderen Stellen gezeigt, nämlich am Halse, wo er sich vorn bis zum Kinn erstreckte, und im Nacken, von wo er sich auf den behaarten Theil des Hinterkopfes fortsetzte. Am Gesäfs stellte er eine rothe Fläche dar, auf der sich die Epidermis in gröfseren Fetzen löste, und die von der benachbarten gesunden Haut sich scharf abgrenzte. Ihr landkartenartig gezackter, kaum etwas erhabener Rand zeigte sich hier und da mit kleinen Bläschen bedeckt und die in der Mitte von dem Ausschlage frei gebliebenen Hautinseln liefsen erkennen, dafs das Ganze durch Zusammenfliefsen vesikulöser Kreise entstanden war, auf denen sich später die Epidermis stark exkoriirt hatte. Hier und da waren die Bläschen in Pusteln übergegangen und die exkoriirten Hautstellen in Eiter absondernde Flächen verwandelt. Dadurch war nun allerdings einige Aehnlichkeit mit syphilitischen Eruptionen entstanden. Die zweite Gruppe, welche der Ausschlag vorn am Halse bildete, hatte eine durchaus ähnliche Beschaffenheit und ihr bogig geschweifter Rand zeigte noch deutlicher, dafs sie aus einer Anzahl von Kreisen oder Kreisbogen zusammengeflossen war. Der vesikulöse Charakter war auch hier wenig ausgesprochen; zeigte sich dagegen noch sehr deutlich im Nacken und am Hinterkopfe. Die Gestalt dieses Ausschlags und die Art, wie er sich auf der Körperoberfläche verbreitet hatte, erinnerten lebhaft an die Fälle von konfluirendem Herpes, welche früher mitgetheilt sind, und in den abgelösten Epidermislamellen liefs sich dieselbe dendritisch verzweigte Pilzbildung erkennen.

Glaubte ich hiernach den Ausschlag für eine rein örtliche, von keinerlei Dyskrasie abhängige Hautkrankheit halten zu dürfen, so wurde dies durch den Erfolg der Behandlung wiederum bestätigt, denn die nur wenige Male wiederholte Einreibung einer schwachen Präcipitatsalbe beseitigte das Uebel in wenigen Tagen vollständig, ohne die mindeste Störung in dem Wohlbefinden des Kindes hervorzurufen, welches im Gegentheil mit dem Ausschlag zugleich von einiger Unruhe befreit wurde, die das damit augenscheinlich verbundene Hautjucken ihm bereitet hatte.

Ueber die Entstehungsweise dieses Ausschlags gab die Untersuchung der Amme Aufschlufs. Es fanden sich bei derselben kahle Stellen auf dem Kopfe, die nach ihrer Angabe seit einigen Monaten entstanden waren, und die das charakteristische Bild des Herpes tonsurans darboten. Ohne Zweifel waren die parasitischen Pilze von hier aus auf die Haut beider Kinder übertragen worden, die sie nach einander stillte, und welche davon denselben herpetischen Ausschlag bekommen hatten. Grund genug, einen Wechsel der Amme eintreten zu lassen. Das Kind ist seitdem von Ausschlag frei und vollkommen wohl geblieben, und somit auch jeder Verdacht einer syphilitischen Infektion vollends verschwunden.

G. Herpes unguium, Tinea unguium, Onychomycosis.

Seit langer Zeit ist es eine den Aerzten wohlbekannte Thatsache, dafs bei Krankheiten der Haut häufig auch die Nägel verändert, verkrümmt, mifsgebildet werden. Früher wurden solche gryphotische Nägel oft als Symptom einer vermeintlichen herpetischen Dyskrasie betrachtet; jetzt, wo man weifs, dafs es eine solche Dyskrasie, welche zu allen möglichen Hautkrankheiten gleichmäfsig disponire, nicht giebt, hat man sich nach näheren Beziehungen zwischen den Erkrankungen der Haut und Nägel umsehen müssen.

Die Entwickelung der Nägel ist zunächst abhängig von ihrer Matrix und von dem Nagelbett. Wo diese entzündet oder anderweitig erkrankt sind, da wird auch das Wachsthum der Nägel gehemmt und ihre Gestalt verändert.

So sieht man bei chronischem Eczem und Psoriasis, sobald sich diese Krankheiten auf die Hände und bis zur Bildungsstätte der Nägel verbreiten, jedesmal auch die letzteren ihre natürliche Beschaffenheit einbüfsen, reifig, uneben, verdickt, gryphotisch werden.

Nicht alle Monstrositäten der Nägel sind aber dieser Art. In anderen Fällen findet man die Nägel monströs, obwohl ihre Matrix und ihr Bett unverändert sind. Solche Nägel haben an ihrem Grunde noch eine ganz normale Beschaffenheit und erst gegen den freien Rand hin erscheinen sie verdickt, zerklüftet und gleichsam in mehrere Blätter gespalten. Diese Art von Monstrosität scheint eine Ursache vorauszusetzen, welche nicht auf die Bildungsstätte der Nägel, sondern auf diese unmittelbar eingewirkt hat. Man kannte bis vor Kurzem nur eine solche Ursache, nämlich den Pilz der Tinea.

Dafs beim Erbgrinde häufig die Nägel erkranken, ist schon von älteren Beobachtern erwähnt und von den meisten Neueren bestätigt worden. Besonders aber hat Mahon dieser Erscheinung seine Aufmerksamkeit gewidmet: „die Nägel gewinnen bei dieser Krankheit, sagt er, häufig eine ungewöhnliche Dicke und Länge. Die Regelmäfsigkeit und Glätte, welche ihnen im normalen Zustande eigen ist, machen einer Längsfurchung Platz; sie trennen sich an ihrem freien Rande in einzelne Blätter; sie fallen nicht aus, aber sie gewinnen eine Art von Empfindlichkeit und nehmen die gelbe Färbung der Favusmasse an.“ Ich selbst habe mich in zwei Fällen überzeugen können, dafs die gelben Flecken und Streifen, welche man zwischen den auseinander gewichenen Lamellen des Nagelgewebes bei derartigen Kranken findet, Nester von Pilzfäden und besonders von Pilzsporen sind, welche mit den bekannten völlig übereinstimmen. Es ist begreiflich, dafs Kranke, welche mit Kopfgrind behaftet sind, durch Kratzen sich die Pilzmasse leicht unter die Nägel inokuliren, und dafs dieselbe sich hier weiter entwickelt, in die neugebildeten Hornschichten eindringt, und das normale Wachsthum hemmt. Mahon machte ferner die Beobachtung, dafs bei Kranken, die mit Herpes tonsurans behaftet

sind, zuweilen eine ganz ähnliche Deformität der Nägel entstehe, die sich nur dadurch von der bei Tinea vorkommenden unterscheide, dafs die kranken Stellen nicht jene schwefelgelbe, sondern vielmehr eine weifse Färbung annehmen. Da nun der Herpes tonsurans, wie wir wissen, ebenfalls auf einer parasitischen Pilzbildung beruht, so ist es von vorn herein wahrscheinlich, dafs bei beiden Krankheiten die Deformität der Nägel auf die nämliche Weise zu Stande komme. Diese Vermuthung wird dadurch noch unterstützt, dafs Meifsner in gryphotischen Nägeln eine Pilzbildung entdeckte, die er mit allem Grund als die Ursache der eigenthümlichen Deformität ansah, und die von den Tinea-Pilzen ebenso bestimmt verschieden, als sie mit den von mir bei Herpes circinatus und anderen herpetischen Affektionen aufgefundenen offenbar identisch ist.

Ich selbst habe bisher keine Fälle beobachtet, wo sich eine herpetische Affektion der Haut zugleich mit gryphotisch verkrümmten Nägeln bei demselben Individuum fand; will aber nicht unerwähnt lassen, dafs die Mutter jenes Knaben, dessen Krankengeschichte ich sub 16. mitgetheilt habe, an allen Fingern beider Hände verbildete Nägel hat, und dafs diese Monstrosität vor mehreren Jahren ohne bekannte Ursache entstanden und allmählig stärker geworden ist. So wahrscheinlich es mir war, dafs diese Monstrosität von Pilzen herrühre, die dann zufällig auf die Haut des Knaben übertragen, die Ursache der Krankheit desselben geworden seien, so habe ich doch in diesem Falle vergeblich danach gesucht.

Aufser in den schon erwähnten Fällen von Tinea habe ich bisher nur einmal Nagelpilze gefunden, und zwar in folgendem Falle:

27) H., 20 Jahr alt, aus Holstein, hat seit acht Jahren monströs gebildete Nägel am zweiten, vierten und fünften Finger der rechten Hand, während die am Daumen und Zeigefinger, sowie sämmtliche Nägel der linken Hand normal gebildet sind. Der Entstehung dieser Monstrosität soll eine kleienförmige Abschilferung und Röthe des Handrükkens vorangegangen sein. Andere Mitglieder der Famili-

haben nichts Aehnliches. Die Nägel sind von einer Seite zur andern stark konvex und dabei an ihrem freien Rande sehr verdickt; an ihrem Grunde aber anscheinend normal gebildet. Die Verdickung rührt nicht von dem Nagelblatte her, welches, einige longitudinale Risse und Spalten abgerechnet, unverändert ist, sondern von einer porösen Hornmasse, die sich zwischen Nagelbett und Nagelblatt vorschiebt, und die eine Menge Körner und Streifen von theils brauner, theils weifser Färbung eingesprengt enthält. Die braunen Stellen erscheinen unter dem Mikroskop körnig und sind offenbar kleine, eingetrocknete Blutextravasate; die weifsen Stellen ergeben sich als Nester vielfach ineinander gewebter Pilzfäden mit zahlreichen Sporen; aber auch an anderen Stellen lassen sich einzelne Pilzfäden zwischen den polygonalen Hornzellen verfolgen. Diese Fäden sind doppelter Art: die meisten sind sehr schmal und langgestreckt, verästelt, gegliedert, mit einfacher und ziemlich blasser Contour. Dazwischen findet man aber, besonders an den Stellen, wo sie nesterweise gehäuft liegen, andere, welche kürzer, dicker, unverästelt, obwohl hier und da zu Quirlen vereint sind. Diese haben doppelte Contouren, indem sie eine Reihe kleinerer Zellen einschliefsen; sie sind also offenbar sporentragende Fäden, Sporangien.

Diese beiden Arten von Pilzfäden haben somit genau die Beschaffenheit, welche Meifsner in dem von ihm beobachteten Falle darstellt; stimmen aber auch vollkommen mit denjenigen überein, welche ich selbst wiederholt bei den verschiedenen Herpesformen gefunden habe. Nimmt man hinzu, dafs Mahon bei Kranken, die mit Herpes behaftet waren, eine Verbildung der Nägel sich entwickeln sah, so wird man die Annahme gerechtfertigt finden, dafs die in Rede stehende Monstrosität der Nägel eine Folge derselben Ursache sei, welche, wenn sie auf die Haut einwirkt, die verschiedenen Formen des Herpes zu Wege bringt; dafs sie somit als Herpes unguium aufzufassen sei.

Aus der Uebertragbarkeit der Pilze erklären sich auch vielleicht diejenigen Fälle, wo man eine ähnliche Verbildung der Nägel bei mehreren Mitgliedern derselben Familie

sich entwickeln sah. Vergl. Blech „tractatio de mutationibus unguium morbosis. Berl. 1816."

Die im Vorhergehenden mitgetheilten Krankheitsfälle werden die Ueberzeugung gewähren, dafs alle hier besprochenen Formen, welche von den Systematikern unterschieden und mit besonderen Namen belegt wurden, nicht blos in vielen wesentlichen Punkten übereinstimmen: in der runden Form ihrer Eruptionen, der centrifugalen und kriechenden Verbreitungsweise, der allen gemeinsamen parasitischen Pilzbildung und ihrer Uebertragbarkeit von Kranken auf Gesunde; sondern dafs sie auch vielfach ineinander übergehen und bei demselben Kranken auch nebeneinander bestehen können. Alle stellen sich als begrenzte Entzündungen der oberflächlichen Koriumschicht und der Haarbälge dar. Je nachdem die letzteren nur anschwellen oder an ihrer Mündung etwas flüssiges Exsudat, Serum oder Eiter bilden, erscheinen die kranken Stellen mit kleinen Knötchen, Bläschen oder Pusteln bedeckt, die später, wenn nach Ausstofsung der Haare oder Härchen die Entzündung schwindet, zu Schüppchen, Blättern oder Borken eintrocknen. Alle diese Formen erweisen sich somit als wesentlich zusammengehörig, als Folgen eines und desselben Processes, der nur durch individuelle und lokale Bedingungen einigermafsen modificirt erscheint. Wir stellen die Morphologie des Herpes mit den von verschiedenen Autoren dafür gebrauchten Bezeichnungen noch einmal übersichtlich zusammen:

Herpes.

Synonym: Ignis sacer Cels. — Formica Arab. — Serpigo, Volatica Lat. Ringwurm.

A. Verschiedenheiten in Bezug auf die Primitivform:

1. Squamöse Form. Diese zeigt sich *a*) als einfache, runde oder ringförmige Eruption: Herpes squamosus Cazen., Dartre furfuracée arrondie Alib.; *b*) durch Zusammenfliefsen mehrerer Eruptionen grofs un

unregelmäfsig: Pityriasis rubra Batem., Dartre furfuracée Alib., Herpes furfuraceus Sauv.

2. Papulöse Form: Lichen herpetiformis Deverg.
   a) einfach, rund oder ringförmig: Lichen circumscriptus Batem.;
   b) zusammenfliefsend: Lichen gyratus Biett.
3. Vesikulöse Form: Herpes miliaris Sauv., Herpes circinatus Will.
4. Pustulöse Form: Herpes pustulosus, crustosus Callis., Impetigo figurata Batem.

B. Verschiedenheiten in Bezug auf den Sitz:

1. Auf dem Kopfe: Porrigo scutulata Will., Tinea tondens Mah., Herpes tonsurans Cazen., Teigne amiantacée ex parte Alib., Trichophytoalopecia Gruby.
2. In der Inguinalgegend: Erythema perineale Wils., Erythema und Eczema haemorrhoidale autorum, Pityriasis rubra inguinalis Deverg.
3. An den Nägeln: Ungues herpeticae, Onychomycosis.

Aetiologie.

In Bezug auf ihr Verhältnifs zum Gesammtorganismus zerfallen die Hautkrankheiten in drei grofse, schon von Hippocrates aufgestellte, von den späteren Aerzten zum Nachtheil der Wissenschaft und der Kranken oft vergessene Kategorien, die wir aber noch weiter unterscheiden können.

I. Mifsbildungen der Haut, foeditates oder turpitudines im Sinne der Alten, das heifst angeborene oder angeerbte bleibende Strukturveränderungen: Albinismus, Naevi, Ichthyosis congenita und hereditaria etc.

II. Hautkrankheiten aus inneren Ursachen, Apostasen im Sinne des Hippocrates. Diese können sein:

A. Folgen einer Blutvergiftung,
   a) durch ein Kontagium,
      α) akute: Variola, Scarlatina, Morbilli etc., Exanthemata typhosa etc.
      β) chronische: Syphilides,

b) durch ein eigentliches Gift oder Medikament: Exanthemata post Balsam. Copaiv. etc.

B. Folgen einer konstitutionellen Dyskrasie: Elephanthiasis, Pellagra, Carcinoma, Scrophulosis etc.

C. Folgen unbekannter Krankheitszustände des Organismus: Erysipelas, Zoster, Urticaria, Impetigo, Psoriasis etc.

III. Oertliche Hautkrankheiten in Folge äufserer Ursachen, morbi sensu strictiore im Sinne der Alten. Diese können bedingt sein

a) durch verschiedene äufsere Reizmittel: Exanthemata artificialia, Bäckerkrätze, Eczema mercuriale etc., durch Verbrennung oder Erfrierung, durch die Wirkung der strahlenden Sonnenwärme: Eczema solare. Hierher glaube ich überhaupt die meisten Fälle von Eczem rechnen zu können, das bei reizbarer oder verwöhnter Haut sich oft schon durch den blofsen Einflufs der Winter- und Herbstluft ohne wesentliche Betheiligung des Organismus entwickeln kann;

b) durch Parasiten,

α) thierische: Scabies etc.,

β) pflanzliche: Tinea, Chloasma, Herpes.

Ich habe den Herpes in die letzte dieser Kategorien eingereiht; es wird nothwendig sein, dies noch specieller zu begründen:

Wenn es sich darum handelt, ob eine Hautkrankheit ein blos örtlicher Affekt oder ob sie die Folge eines inneren Leidens sei, so hat man sich etwa folgende Fragen vorzulegen: Ging ihrem Ausbruch Fieber oder irgend eine Störung in der Funktion einzelner Organe voraus? Wenn dies der Fall ist, übte sie irgend welchen Einflufs auf die früher vorhandene Krankheit? Trifft sie in allen Fällen mit bestimmten Fehlern der Konstitution — Skrophulose — oder mit einer ausgesprochenen Dyskrasie zusammen? Hat ein schnelles Verschwinden des Ausschlages, spontan oder in Folge örtlicher Mittel, irgend welchen Einflufs auf den Organismus? Ist die Krankheit erblich? Ist sie einem bestimmten Lebensalter oder Geschlecht ausschliefslich eigen?

Tritt sie nur unter dem Einflufs gewisser atmosphärischer oder endemischer Verhältnisse auf?

Alle diese Fragen können wir in Betreff des Herpes mit „nein“ beantworten. Der Herpes kommt ohne Unterschied bei beiden Geschlechtern, er kommt in allen Lebensaltern und aller Orten vor, er wird eben so wohl bei gesunden, als bei schwächlichen und skrophulösen Kindern beobachtet; er ist weder von allgemeinen Störungen begleitet, noch gehen solche seinem Ausbruch vorher; und die schnelle Unterdrückung durch örtliche Mittel beeinträchtigt die Gesundheit in keiner Weise.

Es ist aber noch ein anderer Umstand für die blos lokale Bedeutung des Herpes sehr beweisend, nämlich die ihm eigenthümliche Verbreitungsweise auf der Haut.

Bei denjenigen Hautkrankheiten nämlich, welche aus einer Blutentmischung oder einem konstitutionellen Leiden hervorgehen, wie bei den kontagiös-fieberhaften Exanthemen; bei den meisten Syphiliden u. s. w. auch bei der Psoriasis guttata und annulata findet die Eruption auf der ganzen Körperoberfläche und gewöhnlich auch auf den Schleimhäuten an vielen Punkten zugleich oder doch in schneller Aufeinanderfolge statt, oder sie koncentrirt sich auf irgend welche pars minoris resistentiae, wie bei den impetiginösen Formen, oder sie steht in bestimmter Beziehung zu irgend einem Gewebe oder Organe, wie das Erysipelas zu den Lymphgefäfsen der Haut; die Acne zu den Talgdrüsen *etc.* Diejenigen Hautkrankheiten dagegen, welche Folge einer örtlichen Ursache sind, gehen nicht über die Wirkungssphäre derselben hinaus: die durch den Reiz der Sonnenstrahlen, der scharfen Luft, durch reizende Einreibungen und Pflaster, durch Metallstaub, durch Hitze und Kälte etc. entstandenen Erytheme und Eczeme entsprechen in Bezug auf ihren Sitz dem Umfange der reizenden Einwirkungen. Sind diese letzteren der Art, dafs sie allmählig weiter greifen und sich auf der Körperoberfläche ausbreiten, so nimmt auch die durch sie hervorgerufene Eruption in entsprechender Weise an Umfang zu. Diese Eigenschaft haben aber ausschliefslich die selbstständig belebten thierischen und pflanz-

lichen Kontagien. Die Krätze folgt den Wanderungen der sich schnell vermehrenden Milben, die Tinea, das Chloasma breiten sich ringförmig oder rosettenförmig auf der Haut aus; in ganz ähnlicher Weise, wie es die an Steinen, Baumrinden und alten Bretterzäunen schmarotzenden Flechten thun. Derselben Verbreitungsweise verdankt der Herpes seinen Namen. Er tritt also auch hierdurch in die nächste Verwandtschaft zu denjenigen Hautkrankheiten, deren parasitischer Ursprung längst nicht mehr bezweifelt werden kann.

Wären die Pilze nur zufällige Begleiter der genannten Krankheiten, bildeten sie sich, wie man etwa annehmen könnte, durch Zersetzung abgestorbener Epidermis oder stagnirender Sekrete, so müsten sie auch bei anderen Hautkrankheiten unter ähnlichen Bedingungen vorkommen, was nicht der Fall ist. Bei Pityriasis simplex, beim gewöhnlichen Eczema, Impetigo sparsa, Psoriasis, Lichen, Ecthyma etc. haben ich und andere immer vergeblich danach gesucht.

Ferner fällt nun in Bezug auf diese Frage die Kontagiosität sehr ins Gewicht. Dafs die Tinea ansteckend sei, ist von Alters her angenommen, durch viele Erfahrungen bestätigt und durch Uebertragungsversuche direkt bewiesen, dafs es die Pityriasis versicolor auch sei, dafür hat neuerdings wieder Startin (medical Times, December 1853) entscheidende Thatsachen beigebracht. Die Kontagiosität einzelner Formen von Herpes ist allgemein anerkannt, und auch für die meisten übrigen Formen fast unzweifelhaft geworden. Die oben mitgetheilten Krankengeschichten enthalten Beispiele, in denen sich die schuppige, vesikulöse und pustulöse Form der Krankheit gleichzeitig oder schnell hintereinander bei mehreren Mitgliedern einer Familie entwickelte, in denen Herpes der Inguinalgegend augenscheinlich sich nach geschlechtlichen Berührungen übertrug, endlich den Fall von Herpes auf dem Kopfe einer Amme, welcher ähnliche Ausschläge auf der Haut zweier von ihr gesäugten Kinder hervorrief.

Dergleichen Beobachtungen, wie sie auch von Andern gemacht sind, sprechen so bestimmt für die Uebertragbarkeit des Herpes, dafs es mir kaum nöthig schien, noch be-

sondere Versuche in dieser Richtung anzustellen. Auch die von Hebra mitgetheilten Thatsachen lassen sich für die Kontagiosität anführen, obwohl ich nicht allen Schlüssen beistimmen möchte, die er daraus ableitet. Hebra beobachtete auf seiner an allen Formen von Hautkrankheiten so reichen Abtheilung öfters herpetische Ringe (Herpes tonsurans) an solchen Hautstellen sich entwickeln, die längere Zeit mit Kataplasmen bedeckt gewesen waren, und einige Male sah er unter den Kataplasmen auch die gelben Borken der Tinea entstehen. Er will dies besonders in solchen Fällen gefunden haben, wo die Kataplasmen etwas verschimmelt waren, und hat nun die Meinung aufgestellt, dafs die Schimmelpilze vom Kataplasma auf die macerirte Haut übergegangen seien, hier einen Herpes erzeugt, und dieser sich dann weiter in eine Tinea metamorphosirt haben könne. Ich glaube nicht, dafs man dieser Ansicht wird beipflichten wollen, denn die Schimmelbildungen, welche sich auf Breiumschlägen erzeugen, sind von den Mycelien des Herpes und der Tinea etwa ebenso verschieden, wie Champignons von Trüffeln verschieden sind. Wahrscheinlicher ist es wohl, dafs die Breiumschläge, welche zu diesen Beobachtungen Anlafs gaben, aufser ihren eigenen Schimmelpilzen etwa noch Keimsporen von Herpes tonsurans oder Tinea enthalten haben, was ja auf einer Abtheilung für Hautkranke gar nicht undenkbar ist, und dafs nicht jene Schimmelpilze, sondern diese Keimsporen sich auf der macerirten Epidermis weiter entwickelt und hier die entsprechenden Krankheitsformen hervorgerufen haben*). Ich selbst habe niemals, obwohl ich einen sehr ausgedehnten Gebrauch von Breiumschlägen mache, weder Herpes- noch Tineapilze unter denselben wachsen sehen, was vielleicht darin seinen Grund hat, dafs die genannten Krankheiten nur ausnahmsweise auf meiner Abtheilung zur Beobachtung kommen.

---

*) Ein anderer Arzt in Wien sah Kondylome sich unter Breiumschlägen entwickeln. Vergl. Zeissl „zum subkutanen Kondylom" im Wochenblatt der Zeitschrift der Kaiserl. Königl. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 1855. No. 19.

Dafs Tinea capitis und Herpes tonsurans zuweilen gleichzeitig bei demselben Individuum und mit einander kombinirt vorkommen, ist auch von anderen Beobachtern, Mahon, Bazin, Boeck, bemerkt worden, aber ich glaube nicht, dafs man deshalb beide Krankheiten für identisch halten dürfe. Mahon sah die Tinea sich auch zu anderen Kopfausschlägen, Impetigo, Eczema, Pityriasis capitis häufig hinzugesellen und es ist sogar wahrscheinlich, dafs die Keime der Krankheit auf einer exkoriirten Kopfhaut leichter haften werden, als auf einer gesunden. Die Pilzbildungen bei Herpes und Tinea sind an und für sich so verschieden, dafs man sie als verschiedene Species im botanischen Sinne auffassen mufs, und noch mehr sind sie es in Betreff der Oertlichkeit ihres Vorkommens und ihres Verhaltens zur Epidermis, den Haaren und Wurzelscheiden. Ebenso verschieden wie die Pilze gestalten sich aber auch beide Krankheiten in Bezug auf ihre Form, ihren Verlauf, ihre Verbreitungsweise und die dadurch herbeigeführte Alopecie.

Herpes erweist sich also in allen seinen Formen als eine selbstständige und örtliche Krankheit der Haut, von inneren Störungen des Körpers durchaus unabhängig. Er ist die Folge einer parasitischen Pilzbildung und wie alle parasitischen Hautkrankheiten kontagiös.

Diagnose.

Obwohl der mikroskopische Nachweis der charakteristischen Pilzbildung die Diagnose des Herpes sicher stellt, so ist es doch von Wichtigkeit, auch ohne Anwendung des Mikroskops diese vielgestaltete Krankheit von andern Ausschlagsformen unterscheiden zu können. Die Berücksichtigung der Primitivform genügt hierzu nicht, da der Herpes zur Bildung von Schuppen, Knötchen, Bläschen, Pusteln Veranlassung geben kann; es müssen deshalb alle Beziehungen desselben in Betracht gezogen werden und zwar hat man besonders folgende Punkte zu beachten:

1) Die Form: die herpetischen Eruptionen haben anfänglich eine runde Form, die allmählig in eine Ringform übergeht. Durch Zusammenfliefsen mehrerer solcher Erup-

tionen entstehen aber oft geschweifste, rosetten- oder landkartenartige Formen, und durch theilweise Auflösung der Ringe bleiben oft nur einzelne Segmente davon zurück. Die herpetischen Eruptionen sind von der benachbarten gesunden Haut sehr bestimmt und scharf abgegrenzt. Ihr Rand ist lebhafter geröthet, etwas erhaben, mit Knötchen, Bläschen, Pusteln oder Grinden bedeckt; ihre Mitte blasser, flach, trocken und schuppig.

2) Das anatomische Verhalten. Die auf dem Rande der Eruptionen entwickelten Knötchen, Bläschen oder Pusteln ergeben sich als Produkte einer Entzündung der Haarbälge. Jede derselben ist von einem Haare oder Härchen durchbohrt. Haben sie ihren Sitz an behaarten Theilen, so findet ein Abbrechen, Zersplittern und Ausfallen der Haare statt.

3) Die Verbreitungsweise. Die herpetischen Eruptionen sind niemals gleichmäfsig über die Körperoberfläche zerstreut, sondern auf eine oder einzelne Stellen beschränkt. Von hier aus verbreiten sie sich gleichsam kriechend, theils dadurch, dafs die einzelnen Eruptionen nach der Peripherie sich ausdehnen, während sie von der Mitte her heilen — centrifugal — theils dadurch, dafs in der Nachbarschaft der früheren neue Eruptionen sich bilden und mit jenen zusammenfliefsen — excentrisch.

4) Die begleitenden Erscheinungen. Den herpetischen Eruptionen gehen weder allgemeine Störungen voraus, noch haben sie, ein mehr oder weniger lebhaftes Jucken abgerechnet, dergleichen in ihrem Gefolge. Sie hinterlassen nach ihrer Heilung keinerlei Strukturveränderungen in der Haut.

Diejenigen Hautkrankheiten, welche am ehesten zu einer Verwechselung mit den verschiedenen Formen des Herpes Anlafs geben können, sind die Roseola annulata, die Psoriasis annulata und gyrata und der Lupus serpiginosus. Die Roseola annulata zeigt sich ebenfalls in Form rother Kreise oder Ringe auf der Haut; aber diese sind ganz flach und ohne alle Rauhigkeit. Eine grofse Anzahl solcher Kreise brechen gleichzeitig auf der Haut des gan-

zen Körpers oder doch einem gröfseren Theile derselben aus, von Fieber und Schleimhautkatarrhen begleitet, und verschwinden nach wenigen Tagen wieder unter einer leichten Exfoliation der Epidermis.

Die Psoriasis bildet ebenfalls oft ringförmige Eruptionen und stellt dann diejenige Form dar, welche Willan Lepra vulgaris nannte. Durch theilweise Auflösung solcher Ringe und Zusammenfliefsen mehrerer benachbarten entstehen ebenfalls geschweifte, und rosettenartige Figuren, Psoriasis gyrata. Aber die Ringe und Bogenlinien der Psoriasis sind wie die der Roseola meist über die ganze Körperoberfläche zerstreut. Die Psoriasis ist eine sehr chronisch verlaufende Krankheit, die mit dem Wechsel der Jahreszeiten regelmäfsig zu- und abnimmt. Niemals verbreitet sie sich, wie die herpetischen Affektionen durch ein excentrisches Weiterrücken der kranken Stellen.

Der Lupus serpiginosus ist, wie es scheint, immer ein syphilitischer Affekt, seiner Entwickelung gehen daher andere Erscheinungen der konstitutionellen Syphilis voraus oder sie sind noch gleichzeitig vorhanden. Der serpiginöse Lupus theilt mit den herpetischen Eruptionen die runde oder ringförmige Gestalt, die centrifugale und excentrische Verbreitungsweise; aber er ist ein ulcerativer Procefs und hinterläfst nach seiner Heilung unvertilgbare Narben.

Die herpetische Affektion der Inguinalgegend wird, wie oben angegeben wurde, oft für ein Eczema gehalten. Damit soll keinesweges gesagt sein, dafs jedes Eczema scrotale, perineale und inguinale ein Herpes sei. Auf Pilzbildung beruhen nur diejenigen Fälle, welche sich durch ringförmige oder rosettenförmige Gestalt, scharfe Begrenzung und wallförmig erhabenen Rand sehr bestimmt zu erkennen geben.

Behandlung.

Die wichtigste Frage, welche sich der Arzt bei der Behandlung einer jeden Hautkrankheit aufzuwerfen hat, ist die: ob die Krankheit eine blos örtliche, oder ob sie die Folge innerer Störungen sei. In dem ersteren Falle wird

auch seine Behandlung ausschliefslich eine örtliche sein dürfen; in dem letzteren wird sie sich vor Allem gegen das zum Grunde liegende innere Leiden zu richten haben. Nichts kann verkehrter sein, der Wissenschaft mehr zuwider und nachtheiliger für die Kranken, als ein Verfahren, wie es bei den consultations gratuites im Hospital St. Louis zu Paris in grofsem Maafsstabe geübt wird. Die Thür des Empfangzimmers trägt dort die Aufschrift „Guérison des maladies de la peau — médication externe," das heifst: „Hier werden alle Hautkrankheiten nur mit örtlichen Mitteln behandelt." Wir haben oben die Gründe kennen gelernt, welche beweisen, dafs der Herpes in allen seinen Formen zu den blos örtlichen Krankheiten der Haut gehöre, und deshalb wird die Anwendung äufserer Mittel ganz an der Stelle sein. Es wird auch hier wie bei allen parasitischen Hautkrankheiten auf ein Verfahren ankommen, welches die Parasiten möglichst schnell zerstört ohne dem Körper selbst Schaden zuzufügen

Unter den drei genauer bekannten Arten parasitischer Pilze, denen der Tinea, des Chloasma und des Herpes sind entschieden die letzteren am leichtesten zu zerstören. Die gründliche Heilung der Tinea bietet bekanntlich sehr grofse Schwierigkeiten dar. Das Chloasma ist zwar leicht zu beseitigen, aber zu Rückfällen sehr geneigt; der Herpes kann durch die verschiedensten örtlichen Mittel leicht und dauernd geheilt werden.

Die populären Namen „Schwind" oder „Schwindflechte," womit man die gewöhnlichen Formen von Herpes häufig bezeichnen hört, deuten schon darauf hin, dafs dieselben als leichte, wenig hartnäckige Affektionen bekannt sind, und in der That sieht man sie oft genug ohne alle Behandlung nach kürzerer oder längerer Zeit wieder verschwinden. Waschungen mit Wasser und Seife beschleunigen dies, und ohne Zweifel ist die schwarze Seife, welche Hebra besonders rühmt, der gewöhnlichen Seife darin noch überlegen, da sie durch ihren Gehalt an freiem Kali die von den Pilzelementen durchdrungene Epidermis stärker auflöst und die letzteren selbst zerstört. Bateman

erzählt, dafs es in England Volksgebrauch sei, den Herpes circinatus mit Dinte zu bestreichen, und dafs er durch dieses Verfahren beseitigt werde. Er selbst wendete Auflösungen von Kupfer-, Zink-, Eisensalzen, von Borax oder Alaun mit gleichem Erfolge an. Denselben schnellen Erfolg erhielt ich durch Auflegen kleiner Kompressen, die mit Solutio Fawleri oder Solutio Hydrargyri bichlorati corrosivi befeuchtet waren.

Man sieht also, dafs die meisten Formen von Herpes leicht und schnell zu beseitigen sind durch eine Anzahl verschiedener Mittel, deren Wirksamkeit wahrscheinlich davon abhängt, dafs sie, wie es die meisten Metallsalze thun, organische Processe unterbrechen und die parasitischen Vegetationen zerstören. Dieselben Mittel erweisen sich auch bei den anderen parasitischen Hautkrankheiten wirksam, obgleich weniger schnell und weniger vollständig. Der Grund dieses abweichenden Verhaltens mag weniger in der verschiedenen Natur der parasitischen Vegetationen selbst, als in der Verschiedenheit ihres Aufenthaltes begründet sein. Bei den herpetischen Krankheitsformen ist nämlich durch die Pilzbildungen der Zusammenhang der Epidermoidalen überall so gelockert, dafs die auf die Oberfläche der Haut angewendeten Flüssigkeiten ohne Schwierigkeit zwischen dieselben eindringen.

Beim Chloasma ist dies nicht in gleichem Maafse der Fall. Nach Waschungen mit Sublimatlösung sieht man zwar die braune Färbung, welche dieser Krankheit eigen ist, sehr schnell verblassen oder auch ganz verschwinden; aber sie kehrt in der Regel bald zurück: offenbar, weil sich die parasitische Vegetation aus den in der Tiefe unzerstört gebliebenen Sporen schnell von Neuem erzeugt. Man mufs, um die Krankheit dauernd zu beseitigen, vor der Anwendung des Sublimatwassers die Haut mit Seife wiederholt und stark abreiben, um die Epidermis aufzuweichen und für das Mittel zugänglicher zu machen.

Bei der Tinea haben die metallischen Auflösungen und Salben aus dem Grunde keinen genügenden Erfolg, weil die gröfste Masse der Pilzsporen im Innern der Haar-

bälge steckt, also von dem Mittel nicht getroffen werden kann. Zur gründlichen Heilung dieser Krankheit ist daher, wie allgemein bekannt ist, eine vorgängige Epilation erforderlich, die auf verschiedene Weise, am zweckmäfsigsten aber durch Pechpflasterstreifen ausgeführt wird, welche auf die Kopfhaut geklebt und dann abgerissen werden. An nicht behaarten Körpertheilen ist die Tinea leicht zu beseitigen. Auch der Herpes erweist sich hartnäckiger, wenn er seinen Sitz auf dem behaarten Kopfe oder in der Inguinalgegend hat, als an anderen Stellen der Körperoberfläche. Bazin hat deshalb auch für die Behandlung des Herpes tonsurans die Epilation empfohlen, sie ist aber nach dem Urtheil anderer Dermatologen nicht erforderlich und war es auch nicht in denjenigen Fällen dieser Krankheit, welche zu meiner Beobachtung gekommen sind. So lange die kranken Haare noch in ihren Follikeln stecken, tritt allerdings keine Heilung ein; sie werden aber endlich bis in ihre Wurzel hinab zersplittert und dann ausgestofsen. Die Epilation macht sich also ganz von selbst. Es kommt hier wie bei dem Herpes scrotalis und inguinalis nur darauf an, die erforderlichen Mittel möglichst intensiv einwirken zu lassen und längere Zeit fortzugebrauchen. Dazu ist aber die Anwendung in Form wässriger Auflösungen viel weniger zweckmäfsig, als die Anwendung in Salbenform, denn die von dem Sekrete der Talgdrüsen immer etwas fettige Haut wird von den Waschwässern nur unvollkommen benetzt, während sie die Salben leicht in sich aufnimmt.

Unter vielen Mitteln, die man mit Erfolg anwenden kann, hat sich mir eine Salbe aus weifsem Quecksilberpräcipitat als das zweckmäfsigste bewiesen. Die gewöhnliche graue Quecksilbersalbe gewährt zwar denselben Nutzen, aber sie reizt die Haut viel stärker, so dafs man leicht in den Fall kommen würde, statt eines Herpes, den man beseitigt, ein Eczema mercuriale hervorzurufen, und aufserdem bewirkt sie bekanntlich sehr leicht allgemeine Quecksilberwirkungen, die hier nicht beabsichtig werden. Der schwerlösliche Präcipitat ist unter allen Mercurialpräparaten dasjenige, welches die Haut am wenigsten reizt und am wenig-

sten resorbirt wird. Er empfiehlt sich daher vorzugsweise in solchen Fällen, wo es auf milde und nur örtliche Wirkungen abgesehen ist.

Das geeignetste Verfahren bei allen Formen des Herpes, namentlich aber bei denen des Kopfes und der Schaamgegend, besteht also darin, die kranken Stellen mehrmals täglich mit Seife abwaschen und dann eine Salbe von Hydrarg. amidato-bichlorat. Gr. ij — Gr. v auf Axung. ʒj einreiben zu lassen, und hiermit so lange fortzufahren, bis die Regeneration der Epidermis und der Nachwuchs junger Haare beweifst, dafs die Ursache, von welcher ihre Zerstörung abhing, nicht mehr fortdauere.

Erklärung der Tafeln.

Tafel I.

Portrait des im 15ten Krankheitsfalle erwähnten Knaben. In der Nähe des rechten Unterkieferwinkels zeigt sich ein Herpes circinatus, dessen Rand mit Bläschen besetzt ist. Drei gröfsere Kreise umgeben die Stirn, die rechte Wange und die Gegend des äufseren Ohres. Ihre Peripherie ist nur zum Theil noch vesikulös, zum gröfseren Theile mit dünnen Schuppengrinden bedeckt; ihre Mitte leicht schilfrig und zeigt hier und da kleinere, mit Schuppen bedeckte Linien, die Segmente kleinerer, unterbrochener Kreise darstellen. Auf dem Kopf ist Herpes tonsurans entwickelt.

Tafel II.

Mikroskopische Darstellung der bei Tinea, Chloasma und Herpes vorkommenden Pilzbildungen.

Fig. 1. Kopfhaar bei Tinea mit seinen Wurzelscheiden; *a* Haarschaft, *b* äufsere Lage der Epidermis, *c* rete Malpighi, *d* Mündungsstelle der Talgdrüsen, *e* Oberhäutchen des Haares, *f* innere Wurzelscheide, *g* äufsere Wurzelscheide, *h* Wurzel des Haares, *i* Pilzfäden und Sporen, welche zwischen Haarschaft und Haarscheide in dem oberen Theile des Haarbalges angehäuft sind, zum Theil dem Haare äufserlich aufliegen, und abwärts sich bis zur Mündung der Talgdrüsen erstrecken.

Fig. 2. Kopfhaar bei Herpes tonsurans, welches noch keine Entwickelung von Pilzen in seinem Innern, sondern nur diejenigen Veränderungen zeigt, welche der Entwickelung der Pilze voranzugehen pflegen; *a* kolbenförmig angeschwollener unterster Theil des Haarschaftes, *b* verdicktes und netzförmig durchbrochenes Oberhäutchen des Haares, *c* Auf-

treibung am Haarschaft, durch Auseinanderweichen der Haarfasern bedingt, *d* abgebrochenes oberes Ende des Haarschaftes.

Fig. 3. Haar bei Herpes tonsurans, dessen Wurzel aus dem Haarbalge sich bereits gelöst hatte und mit zahlreichen Pilzsporen (*a*) angefüllt ist. Von hier aus erstreckt sich ein Bündel perlschnurartig gegliederter Trichophyten (*b*) in den Haarschaft aufwärts.

Fig. 4. Haar bei Herpes tonsurans, durch massenhafte Entwickelung von Trichophyten, in seinem Innern aufgequollen, und bei *a* oben und unten abgebrochen, *b* Zellen der Wurzelscheide, *c* Pilzfäden zwischen denselben, *d* Bruchstelle am Haarschaft, aus der zahlreiche Pilzfäden (*f*) sich herausgedrängt haben, die zum Theil mit Sporen gefüllt sind.

Fig. 5. Pilzbildung bei Chloasma; *a* Sporengruppen von rundlicher Form, *b* ungegliedertes und unverzweigtes Mycelium, *c* kürzere Pilzfäden mit Zellenbildung im Innern.

Fig. 6. Pilzbildung bei Tinea; *a* Sporen zu unregelmäfsigen Massen zusammengehäuft, *b* jüngere Pilzfäden, *c* ältere verzweigte, aber ungegliederte Fäden mit Chlorophyllkörnchen im Innern, *d* ein gegliederter Faden (Sporenbildung).

Fig. 7. Pilzbildung bei Herpes circinatus; *a* gegliedertes und verzweigtes Mycelium, *b* beginnende Sporenbildung im Innern eines unverästelten Fadens, *c* ausgebildete Sporangien.

Fig. 8. Pilzbildung in einem Falle von Herpes inguinalis; *a* quirlförmig zusammenstofsende, gegliederte und verästelte Fäden, *b* Sporenzellen zu einer länglichen Gruppe vereinigt.

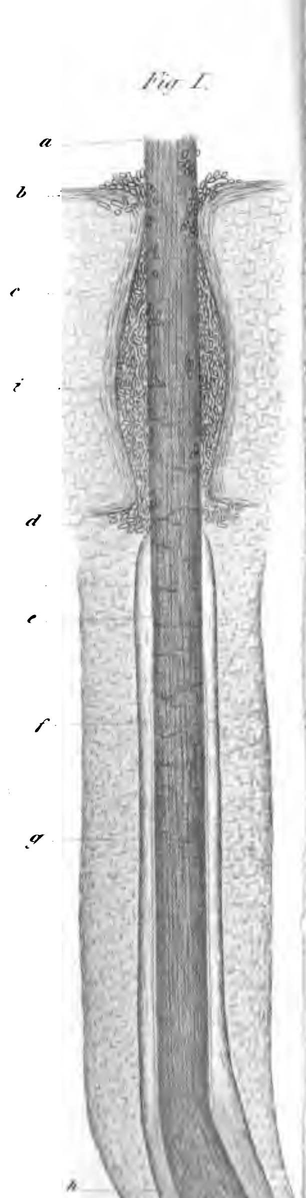
Diejenigen, welche an diesem Gegenstande Interesse nehmen, will ich darauf aufmerksam machen, dafs Herr Dr. Oschatz von allen auf der Haut des Menschen lebenden Epizoen und Epiphyten ausgezeichnet saubere Präparate angefertigt und zu billigen Preisen verkäuflich hat.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Grünstr. 18.



Farbendr. von Winckelmann & Söhne in Berlin, unt. Leit. v. C. Köpper.

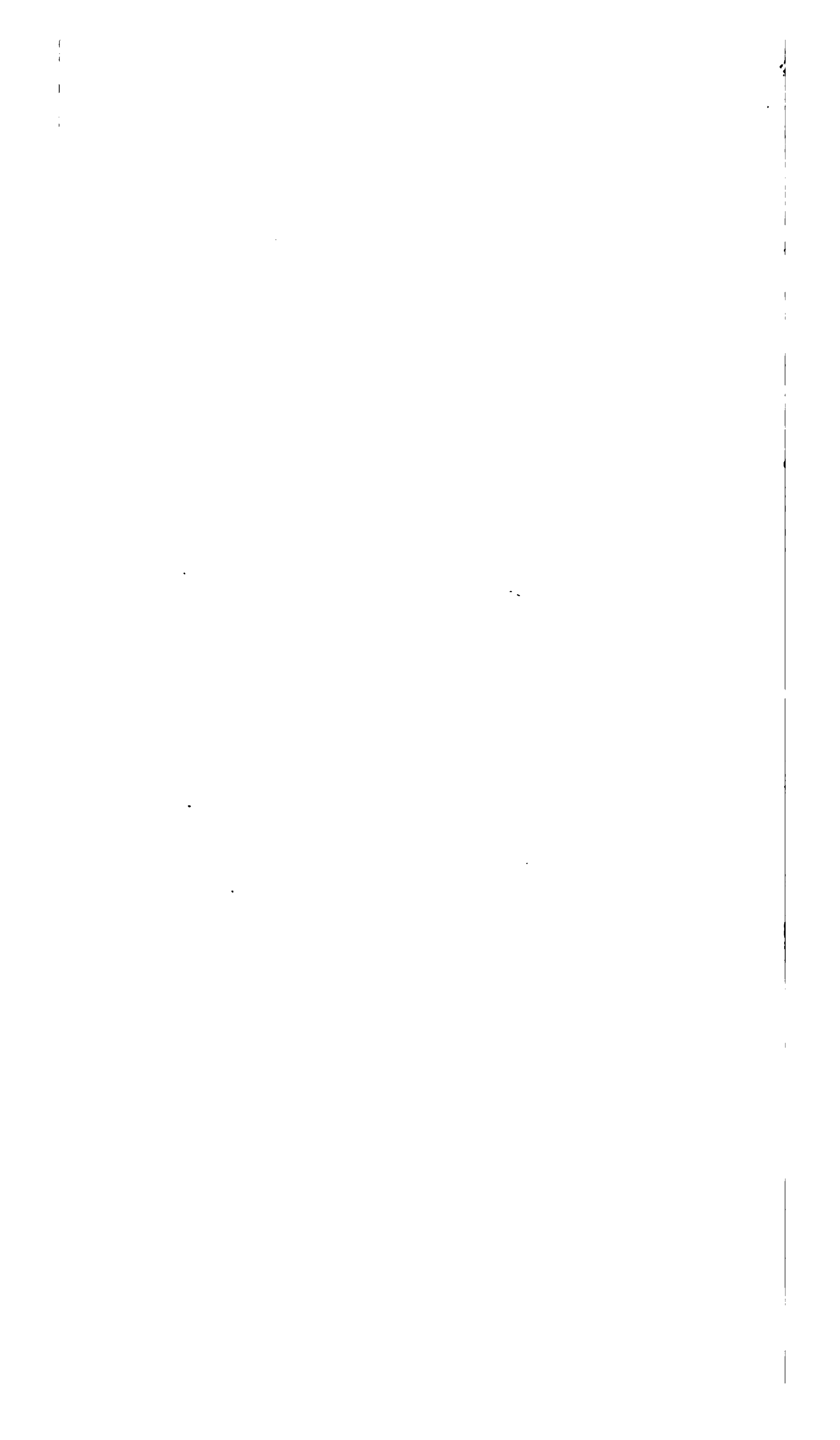
Taf. II.



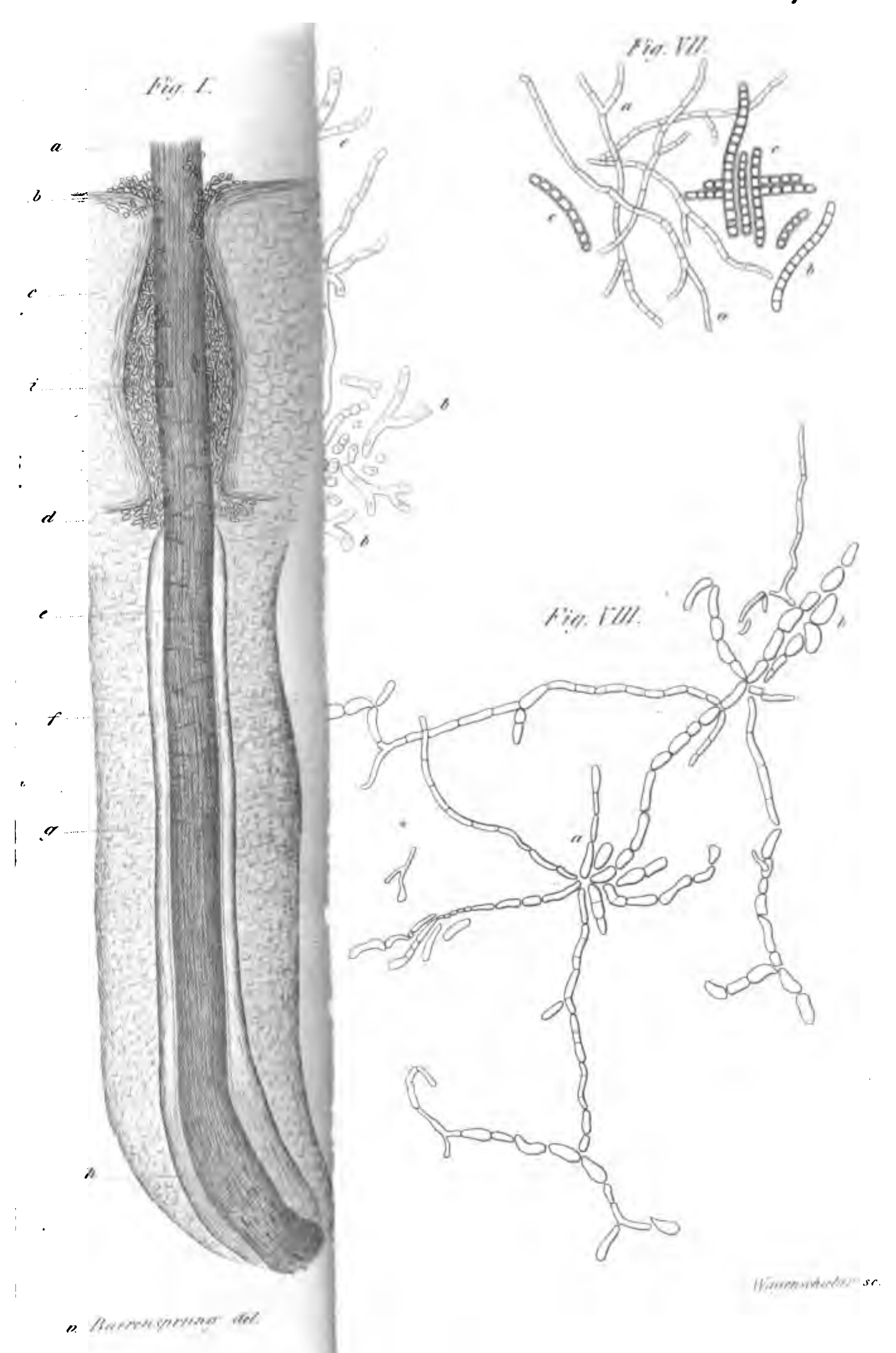
v. Baerensprung del.

Fig. VII.

Fig. VIII.



Taf: II.



Bericht
über die Cholera-Epidemie des Jahres 1855, aus der Abtheilung für Cholerakranke der Charité.

Die Choleraepidemie im Jahre 1855 obgleich im Ganzen der vom Jahre 1853 gleichend, liefs doch, wenigstens so weit sie in der im Königlichen Charité-Krankenhause eingerichteten Abtheilung zur Beobachtung kam, einzelne besondere Züge nicht verkennen, die um so reiner hervortreten mufsten, als eine völlig indifferente Behandlungsweise befolgt wurde.

Zunächst fiel die verhältnifsmäfsig grofse Zahl von Genesungen in den ersten vier Wochen der Epidemie auf, obgleich die einzelnen Fälle meist sehr schwere waren. Unter 59 Kranken, welche vom 2. August bis 2. September aufgenommen wurden, starben 17, während unter einer gleichen Anzahl Kranker, die vom 2. September bis 1. November aufgenommen wurden, 30 erlagen. Hierbei sind allerdings die während der ersten vier Wochen todt oder sterbend gebrachten acht nicht mit eingerechnet, da es sich vorzugsweise um die Darstellung des Verlaufes der Krankheit in der Anstalt handelt. Aber selbst wenn man diese letztere Zahl mit in Rechnung bringt, würden doch noch 5 Todte mehr auf den zweiten vierwöchentlichen Zeitraum kommen.

Wenn dieses günstigere Verhältnifs in den ersten vier

Wochen der Epidemie nicht auf anderen mehr zufälligen Umständen beruht, was natürlich nur durch eine Uebersicht aller Erkrankungs- und Sterbefälle eruirt werden kann, so mufs man darin einen auffallenden Gegensatz zu früheren Epidemien, z. B. zu der von 1853, sehen, in welcher unter den ersten 59 vom 8. August bis 14. September in demselben Raume aufgenommenen Kranken 34 Todte kamen und darunter nur 5 sterbend oder todt eingebrachte.

Nächst der geringeren Todtenzahl war es auffallend, dafs der Verlauf der Krankheit in den ersten 3—4 Wochen sich langsamer gestaltete, mochte er nun zum Tode oder zur Genesung führen. So z. B. sind unter den 17 Todesfällen der ersten vier Wochen nur zwei, welche nicht länger als einen halben Tag gelebt haben, während unter ebenso viel Gestorbenen der zweiten vierwöchentlichen Periode sich 7 befinden, die nur $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Tag in Behandlung waren, und die auch erst überhaupt kürzere Zeit vor ihrer Aufnahme erkrankten. Unter den zwanzig ersten Genesungsfällen der zweiten vierwöchentlichen Periode sehen wir nur zwei, die länger als 14 Tage in der Anstalt verbleiben mufsten, während unter derselben Zahl von Genesenden der ersten vier Wochen 10 Kranke sind, die 16—35 Tage zu ihrer Wiederherstellung gebrauchten. Selbst ältere schwer erkrankte Leute kamen im ersten Monate davon oder gelangten wenigstens noch zur Reaktion. So z. B. genas die 66jährige Wittwe Liewald, und die 81jährige Andreas bekam noch wieder Puls und Wärme.

Dies Faktum könnte auch so formulirt werden: In den ersten Wochen gehörten schwerere Fälle von Genesungen zu den häufigeren Vorkommnissen, in den späteren waren es vorzugsweise leichtere, die wieder hergestellt wurden, während die schwereren, vielleicht durch die intensivere Natur und Wirkung des Choleraagens, alsbald unterlagen.

Für diese Auffassungsweise spricht auch der Umstand, dafs vorzugsweise bei den Erkrankungen, selbst den heftigeren, der ersten Wochen manche charakteristischen Züge der Cholera mehr oder weniger fehlten. Dahin gehören

die facies cholerica, die cyanotischen Erscheinungen und die vox cholerica. Ein eklatantes Beispiel dieser Art lieferte unter Anderen die am 3. August aus dem Waisenhause gekommene Wärterin Bormann. Sie hatte zwei Tage vorher einen cholerakranken Waisenknaben gepflegt und war am 2. August erkrankt. Während der ganzen Zeit des ersten Stadiums, das bis zum 5. August dauerte, zeigte sie keine Spur von Collapsus oder Cyanose des Gesichtes, die Stimme war ungewöhnlich laut und blieb es auch in dem schweren Typhoide, welchem sie am 10ten erlag.

Die bisher angeführten Eigenthümlichkeiten der Epidemie waren so in die Augen springend, dafs sie selbst Laien nicht entgingen, z. B. dem Inspektor der Abtheilung, welcher alle Choleraepidemien seit 1831 mitgemacht und dem Geistlichen der Anstalt, der schon 1853 den armen Cholerakranken täglich die Tröstungen der Religion spendete.

Eine andere mehr dem Eingeweihten auffällige Erscheinung war das so häufige Vorkommen von Exanthembildung mit entschieden kritischem Charakter. Unter 41 theils sehr schweren (asphyktischen), theils mäfsig schweren Fällen (mit nicht vollkommen entwickelter Asphyxie), waren 19, die ein mehr oder weniger ausgedehntes Exanthem bekamen und alle genasen.

Die Hauteruption zeigte sowohl in ihrer Form als in ihrer Ausbreitung mannigfache Verschiedenheiten. Meist erschien dieselbe, wie dies auch schon von Anderen erwähnt worden, zuerst an den Handgelenken und um dieselbe Zeit oder einen halben bis ganzen Tag später an den Füfsen. Von diesen Partien verbreitete sie sich auf die übrigen Körpertheile und das Gesicht. Zuweilen konnte man umgekehrt an der zuerst auftretenden Röthung und Anschwellung einer Partie des Gesichtes, z. B. der Nase, das alsbaldige Erscheinen des Exanthems vermuthen. Es glich bald einer Masern- bald einer Urtikariaeruption, bei welcher die einzelnen linsen- bis erbsengrofsen Stellen meist im weiteren Verlaufe zu beträchtlich gröfseren unre-

gelmäfsig geformten und stark gerötheten Flecken confluirten.

Zuweilen beobachteten wir an den Vorderarmen und Knieen, sowie auch einige Male an den Wangen, etwa handgrofse mäfsig angeschwollene rothe Stellen, an denen die Hauttemperatur im Gegensatze zu der Nachbarschaft erhöht war. Diese Flecke, obgleich von sehr flüchtiger Natur, veranlafsten nichtsdestoweniger eine Abschilferung der Epidermis an den betreffenden Stellen. Es ist daher anzunehmen, dafs dergleichen Desquamationen, welche bei mehreren Kranken in der Reconvalescenz auftraten, ohne dafs ein Exanthem vorher beobachtet worden war, in dergleichen flüchtigen Eruptionen begründet seien, Eruptionen, welche sowohl den Kranken als auch den Aerzten besonders in der ersten Hälfte der Epidemie wegen unzureichender Bekanntschaft mit denselben entgangen waren.

Bei einer sehr schweren Cholerakranken (Ritterbusch) wurde folgendes sich eigenthümlich gestaltende Exanthem beobachtet: Am neunten Tage der Krankheit zeigten sich Nachmittags zunächst im Gesichte kleine blafsrothe Stippchen, während am folgenden Morgen das ganze Antlitz stark geschwollen und wie mit Feuer übergossen war. Auf der unteren Brust- und oberen Bauchgegend erschienen gleichzeitig ein- bis fünfgroschengrofse Flecke, die aus einem bald schmäleren, bald breiteren hellrothen Kreise und einem weifsen Centrum bestanden. An den übrigen Körperstellen glich das Exanthem mehr den Masern. Am folgenden Tage hatten jene eben geschilderten Flecke in der unteren Brust- und oberen Bauchgegend sich in der Art verändert, dafs in ihrem Mittelpunkte kleine blaurothe Stellen auftraten, die auf Druck nicht ganz verschwanden. Die übrigen Körperstellen liefsen nichts derartiges wahrnehmen. Am darauf folgenden Tage war das lividrothe Centrum gröfser geworden und stach merkwürdig gegen die schmälere hellrothe Peripherie ab, so dafs die Haut dieses Körpertheils einem Kattunmuster nicht unähnlich sah.

Während nun das Exanthem des übrigen Körpers schon

am vierten Tage der Eruption fast ganz verschwunden war, stand das eben geschilderte noch gegen 5 Tage, indem der hellrothe Kreis durch das stete Wachsthum des blaurothen Inhaltes sich bis auf eine feine Linie verschmälerte und endlich beide allmählig erblafsten und verschwanden.

Nach erfolgter Desquamation zeigte die Haut an diesen Stellen des Körpers eine durchaus normale Färbung und Beschaffenheit und es konnte an ihr nichts aufgefunden werden, was eine so eigenthümliche Gestaltung des Exanthems erklärt hätte. Auch wurde bei keiner anderen Kranken wieder etwas derartiges gesehen.

Eine Combination von Erysipel des Gesichtes, welches über den ganzen Kopf fortkroch mit urtikariaartiger Eruption auf den Händen, ward bei einer anderen sehr schweren Kranken beobachtet (Bellak), welche nach einer Zangenentbindung und einem eben überstandenen Puerperalfieber von heftiger asphyktischer Cholera befallen worden war. Sie genas vollständig.

Geringes Jucken und Brennen in den vom Exanthem befallenen Partien kam nur einige Male zur Beobachtung.

Es wurde ferner im Gegensatze zu den Angaben von Reinhardt und Leubuscher mehrere Male ganz evident die Ueberzeugung gewonnen, dafs dem Ausbruche des Choleraexanthems, gerade wie bei anderen akuten Ausschlagskrankheiten, eine febrilische Erregung voraufging; ja in einem Falle (Schauer), bei welchem das Exanthem in etwas gröfseren Intervallen und zwar zuerst im Gesichte und den oberen Extremitäten, dann zwei Tage später an den Beinen erfolgte, konnte man jedes Mal zuvor eine gröfsere Völle und Frequenz des Pulses sowie vermehrte Hauttemperatur beobachten, Erscheinungen, welche nach dem Ausbruche remittirten.

Bei derselben Kranken traten aufserdem zwei Tage vorher Stiche in den Hypochondrien und der rechten Brustseite auf, welche ganz analog mit ähnlichen Beschwerden, z. B. vor dem Ausbruche der Pocken, verschwanden, sobald die Hauteruption sich zeigte.

Stets gaben die Kranken nach gehöriger Entwickelung

des Ausschlages das Gefühl gröfserer Euphorie zu erkennen, die Benommenheit des Kopfes hörte auf und einige Male fand man auch den eigenthümlich unangenehmen Semengeruch aus dem Munde der Kranken verschwunden.

Nur in zwei Fällen wurden nach Ausbruch eines allgemeinen Exanthems weitere Erkrankungen beobachtet; in beiden war aber entschieden Erkältung als Ursache nachzuweisen. So bei der asphyktisch und typhoid gewesenen Dabergott, welche in der Abschuppungsperiode eine Pneumonie bekam und späterhin verlegt ward; ebenso bei der oben schon erwähnten Ritterbusch, welche, nachdem die Abschuppung bereits vollendet schien, ein warmes Bad erhielt und sich bald darauf an's offene Fenster setzte. Die Folge waren wiederum dünne, jedoch gefärbte Ausleerungen, Benommenheit des Kopfes und Fieber, mit dessen Nachlafs noch eine vollständige Häutung aller Fufszehen auftrat.

Zuweilen zeigten sich im Reaktionsstadio an denjenigen Stellen, die einem Drucke ausgesetzt gewesen waren, namentlich an den Fingern blaurothe Flecke, wahrscheinlich Ueberreste früherer Cyanose.

Bildung von Furunkeln ward nicht selten wahrgenommen und hätten dieselben zuweilen ebenfalls einen offenbar kritischen Charakter, z. B. bei der Wöchnerin Buchholtz; meist traten sie aber zu einer Zeit auf, wo die Kranken sich bereits wohler fühlten. Einige Male fiel ihre Entstehung in die letzten Tage eines allgemeinen Exanthems, (Boas und Ida Krüger).

Parotidenbildung mit Vereiterung und endlichem Ausgange in Genesung wurde ein Mal in einem schweren Cholerafalle beobachtet (Wilhelm Wolff).

Was die Erscheinungen von Seiten des tract. intestinalis während des Lebens betrifft, so sind unter den schon so oft beobachteten Phänomenen zunächst die blutigen Stühle hervorzuheben, deren perniciöse Bedeutung wiederum in dieser Epidemie sich bestätigte. Kein einziger unter den 12 Kranken, bei welchen jene Ausleerungen beobachtet

wurden, entging dem Tode. Selbst ein leichterer Fall, welcher schon die Reconvalescenz angetreten zu haben schien, endete nach dem Auftreten eines blutigen Stuhlganges tödtlich. Dieser letztere, von bald rothgelber, bald hellrother, bald chokoladenartiger Färbung zeichnete sich immer durch seinen aashaften Geruch aus. Auffallend war das eigenthümlich bleigraue Kolorit solcher Kranken und konnte meist immer richtig aus einer derartigen Gesichtsfärbung die Anwesenheit blutiger Stühle diagnosticirt werden.

Der höchst unangenehme und offenbar semenartige Geruch aus dem Munde der Kranken, sowohl im ersten als zweiten Stadio fiel uns in dieser Epidemie viel mehr als in der von 1853 auf. Diese Erscheinung, wenn darauf geachtet wurde, ward bei keinem schwereren Kranken vermifst und auch die weifsen Ausleerungen rochen nicht selten ebenso. — Zwei Mal wurde bei zwei älteren Männern ein foetor oris bemerkt, der vollkommen dem Geruche des Darmkanals von schon ziemlich faulen Leichen glich. Der eine hatte blutige Stühle, beide starben. Lungenbrand, welchen man vermuthet hatte, fand sich nicht.

Bei einer Kranken, welche nach schwerer asphyktischer Cholera in's zweite Stadium gelangte und während der ganzen Dauer des letzteren nur wenige Tropfen Harns durch den Katheter entleeren konnte, wurde ein ganz besonderer foetor oris wahrgenommen, der noch am meisten an zersetzten Harn erinnerte. Wegen gleichzeitiger cariöser Zähne wurde die Probe auf Ammoniakexhalation unterlassen. Die Sektion ergab weitere Aufschlüsse über die Ursache dieses Geruchs (vergl. den patholog. anatom. Abschnitt).

Die geringere Bedeutung des Erbrechens stellte sich auch in dieser Epidemie wieder heraus. Im ersten Stadium gewährte es oft grofse Erleichterung und verminderte die quälende Oppression in den Präkordien; es fehlte nicht an Kranken, die es instinktartig hervorriefen. Insbesondere war in dieser Beziehung ein Schiffer bemerkenswerth, dessen Krankengeschichte noch weiter unten mitgetheilt werden wird. Im zweiten Stadio ist das Erbrechen

ein mehr lästiges Symptom, welches allerdings längere Zeit in Anspruch nehmen kann. Hierbei mag einer Cholerakranken aus dem Jahre 1854 erwähnt werden, welche 14 Tage lang fort und fort galliges Erbrechen hatte, während der Stuhlgang schon längst eine gute Consistenz zeigte und die doch völlig genas. In einem sehr schweren Falle (Johann Harnisch) mit grofsem Collapsus, wahrhaft marmorner Kälte, Pulslosigkeit und heftiger Diarrhöe, fehlte während der ganzen Krankheit das Erbrechen. Er genas.

Ein Mal ward ein Spulwurm durch das heftige Erbrechen heraus befördert.

Mehrere Male wurde im Reaktionsstadio mehr oder weniger heftiger Singultus beobachtet, der namentlich in einem Falle (Schiepe) durch seine Tage lange Dauer und durch die Störung der nächtlichen Ruhe bei dem schon geschwächten Individuum grofse Gefahr drohte.

Unter den Erscheinungen des Nervensystems ist ein Trismus zu nennen, von welchem ein aufserordentlich kräftiger Mann einige Stunden vor seinem Tode befallen wurde (Schmidt); ein Opisthotonus bei einem 86jährigen Manne (Sauer) mit blutigen Stühlen, der 3 Tage andauerte.

In drei Fällen kam eine paralytische Affektion der Extensoren beider Handgelenke und der Finger, welche sich im Beginne der Reconvalescenz einstellte, zur Beobachtung. Es kündigte sich dieselbe durch ziehende Schmerzen in den oberen und auch unteren Extremitäten, sowie durch ein Gefühl von Pelzigsein in den Fingerspitzen an. Hierauf krümmten sich die Finger beider Hände, in dem einen Falle auch die Handgelenke und konnten nur durch einen Dritten, jedoch mit geringer Mühe extendirt werden. Die Hände erschienen dabei etwas turgescirend, die Hauttemperatur des ganzen Körpers erhöht; die Haut überall, namentlich aber an den afficirten Theilen, schwitzend und der Puls gröfser, voller und frequenter als zuvor. Der Appetit war nur wenig vermindert, Schmerzhaftigkeit an den entsprechenden Stellen des Rück-

graths nicht vorhanden. Bei einer dieser Kranken (Ida Berger), welche die Affektion im schwächsten Grade zeigte, erfolgte nach zwei Tagen unter starken Schweifsen völlige Wiederherstellung; bei den beiden Anderen (Altmann, die einen Abortus überstanden hatte, und Hübner 54 Jahr alt) brachten blutige Schröpfköpfe in die Nackengegend nur zeitweilige und unvollkommene Besserung. Sie wurden nach der Abtheilung für innere Kranke verlegt, wo sie noch längere Zeit verbleiben mufsten. Alle drei Kranke hatten schwere Cholera-Anfälle überstanden und ist Erkältung als Ursache dieses Uebels nicht unwahrscheinlich, da die Kranken in der Nacht aufgestanden waren, um zu Stuhle zu gehen und die Thüren der Krankenstuben fast immer der besseren Ventilation wegen offen gehalten wurden.

In mehreren sehr schweren Fällen konnte man sich überzeugen, dafs die Kranken, so lange sie überhaupt bei Besinnung sind, keinesweges jene Apathie gegen ihre nächsten Angehörigen zeigen, wie dies von manchen Seiten behauptet worden ist. Mütter erkundigten sich auf das Zärtlichste nach ihren gleichfalls erkrankten Kindern und die Gleichgültigkeit Anderer mufste in ganz anderen Motiven gesucht werden, wie in Schande, in Verstocktheit des Charakters (Buchholtz mit ihrem unehelichen Kinde) und oft gewifs in geringerer psychischer Resistenzfähigkeit gegen schwere Leiden überhaupt.

Ein Fall von Verfolgungswahn mit maniakalischer Aufregung, der sich aus einer schweren Cholera herausbildete (August Döring, Schiffer), wird unten im pathologisch-anatomischen Theile des Berichtes näher beschrieben werden.

Einmal ward delirium tremens bei einem Schneider (Fries) beobachtet, der nach einem nur mäfsigen Cholera-Anfalle zunächst ebenfalls über ziehende Schmerzen in den oberen und unteren Extremitäten, über Pelzigsein der Fingerspitzen und Fufszehen klagte, worauf der Säuferwahnsinn sich ausbildete. Er ward nach der Abtheilung für innere Kranke verlegt.

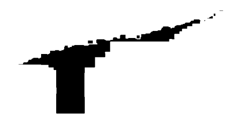
In Betreff der Erscheinungen in den Lungen ist verlangsamte und tiefe Respiration in schweren Typhoiden hervorzuheben: sie verkündeten stets den tödtlichen Ausgang. Pneumonien wurden mehrere Male im reaktiven Stadio beobachtet, bei denen die subjektiven Erscheinungen gering waren. Bei einer Kranken (Dabergott) traten heftigere Schmerzen in der rechten Seite und Rücken auf und die Sputa waren blutig tingirt.

Von anderen complicirenden Krankheitsprocessen kamen in diesem Organe vier Fälle von Tuberculosis zur Beobachtung. Alle gelangten in das reaktive Stadium, aber nur eine konnte wieder zur Abtheilung für innere Kranke verlegt werden. Die übrigen drei starben. Unter diesen letzteren erregte eine Kranke (Anna Lohberger) ebenso sehr durch ihre skelettartige Magerkeit, als durch die Resistenz, mit welcher sie, obgleich im letzten Stadium der Phtisis, den eigentlichen Cholera-Anfall vier Tage lang überdauerte, wahrhaft Staunen. Mit ihren blaugefleckten Beinen, die im wahren Sinne des Wortes nur mit dünner Haut überzogene Knochen darstellten, erhob sie sich noch mehrere Male zum Schrecken aller übrigen Kranken gespenstartig aus dem Bette und starb dann offenbar nur an Erschöpfung, denn die Ausleerungen hatten aufgehört und das Sensorium blieb vollkommen frei.

Einmal bildete sich bei mehrtägigem Singultus Icterus aus (Schiepe), verschwand aber allmählig nachdem der erstere beseitigt worden. Die Percussion ergab eine unbeträchtliche Anschwellung der Leber.

Blutungen aus den weiblichen Genitalien, die nicht in die Zeit der Menstruation fielen und offenbar jenen bekannten Strukturveränderungen des Uterus angehörten, so wie diphteritische Exsudationen und Verschwärungen in der Scheide wurden öfters beobachtet (s. w. unten); wo letztere auftraten erfolgte keine Genesung.

Unter den fünf Schwangeren, welche aufgenommen wurden, abortirten vier, die an asphyktischer Cholera litten, im Reaktionsstadio und nur eine von diesen letzteren erlag einem Typhoid. Die fünfte genas nach ei-



nem leichteren Anfalle ohne zu abortiren. Die ausgetriebenen Foetus waren von 6—9 Monaten alt und noch ziemlich viel Fruchtwasser vorhanden.

Pathologisch-anatomisches.

Der zweite Fall, welcher am 3. August zur Cholera-Abtheilung der Charité todt gebracht wurde, war der Arbeitsmann Benz, der nur wenige Stunden auf der Klinik des Herrn G. R. Wolff gelegen und hier unter asphyktischen Erscheinungen zu Grunde gegangen war. Derselbe soll aufserhalb der Anstalt nur etwa 36 Stunden an Erbrechen und Durchfall krank gewesen sein. Dieser Fall bietet insofern ein besonderes Interesse, als er die anatomischen Verhältnisse der sich entwickelnden Epidemie zur Anschauung bringt, Verhältnisse, in denen manche charakteristischen Züge fehlten.

Zunächst zeigte die äufsere Erscheinung der Leiche keinesweges den Choleratypus. Die serösen Häute boten dem Gefühle allerdings schon etwas seifenartiges dar, allein weder die äufsere Fläche des Dünndarms noch die Schleimhaut desselben hatte jene bekannte Injektion. Letztere war durchaus blafs, wenig ödömatös, mit einer blafsgelblichen Flüssigkeit überzogen. Ebenso waren im Dickdarme nur am Coecum einige venöse Gefäfsverzweigungen. Dagegen befanden sich in dem zwischen der hinteren Beckenwand und der flexura sigmoïdea sowie rectum befindlichen Bindegewebe mächtige Extravasate, während die Schleimhaut des Darmes an diesen Stellen stärker ödömatös erschien und eine geringe venöse Injektion zeigte. In den Pleuren der Rippen und Lungen kleinere Blutextravasate, im rechten Herzen reichliche feste nicht charakteristische Blutgerinnsel. In den Nieren wenigstens für das blofse Auge nichts Abnormes.

Schon bei dem folgenden todt eingebrachten Falle der Kasernenwärterfrau Pollnow fanden sich jene charakteristischen Veränderungen des Darmkanals, wie man

sie im ersten Stadio der Cholera zu sehen gewohnt ist: Aeufsere Röthung des Dünndarms; theils gröbere, theils feinere Injektion der geschwellten Schleimhaut desselben, welche gegen die Cökalklappe zunahm, hirse- bis hanfkorngrofse Schwellung der solitären Drüsen und einzelner paierschen, ebenfalls am stärksten und häufigsten im unteren Theile des Dünndarms. Der Dickdarm bis auf das Coecum und Flexura sigmoïdea ohne Injektion. Die Höhle des Darmes mit der bekannten Flüssigkeit erfüllt. Die Nieren derb, erschienen dem blofsen Auge normal, während die mikroskopische Untersuchung schon an einzelnen Stellen fettige Degeneration der Epithelien nachweisen konnte. Die Blasenschleimhaut zeigte nichts Abnormes. Im rechten stark ausgedehnten Herzen neben derben faserstoffigem Gerinsel eine schwarzrothe geléeartige Blutmasse. Die Lungen normal, nur stellenweise Streifen interlobulären Emphysems zeigend. Hier und da auf den Pleuren kleine Blutextravasate und noch kleinere auf der hinteren Fläche des Herzens. Alle serösen Oberflächen zeigten deutlich jenen bekannten klebrigen Ueberzug. Hirnsinus sowie Gehirn mit dunklem Blute überfüllt.

Aehnliche Veränderungen fand man bei allen im stadium algidum Verstorbenen und namentlich zeigte sich in denjenigen Fällen, bei welchen während des Lebens blutiger Stuhlgang beobachtet wurde, über bald gröfsere, bald kleinere Strecken ausgedehnt, sehr starke capillare Injektion und Blutinfiltration der Schleimhaut, nicht nur des Dünn- sondern auch mehr strichweise des Dickdarmes und hier besonders in der flexura sigmoïdea und rectum.

Injektion und Blutextravasate fanden sich auch nicht selten in den Ovarien, auf der Schleimhaut des Uterus und der Scheide, auf den Pleuren, Herzbeutel, Gehirnhäuten und einige Male auch in den Nieren. Bei diesen letzteren waren im ersten Stadio entweder beide Substanzen gleichmäfsig braunroth durch Blutüberfüllung oder zeigten schon dem blofsen Auge hellere Streifen und Flecke namentlich in der Cortikal- aber auch in der Pyramidalsubstanz, die bei mikroskopischer Untersuchung sich als jene bekannten Verände-

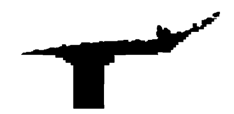
rungen der feinsten Elemente des Nierenparenchyms auswiesen, Veränderungen die selbst im mikroskopischen Bilde nicht gleichmäfsig vertheilt erschienen.

Zweimal wurden bei protrahirtem asphyktischen Stadio oberflächliche diphteritische Infiltrationen der Dünndarmschleimhaut in der Nähe der Cökalklappe und im Coecum beobachtet.

Was die pathologisch-anatomischen Befunde des zweiten Stadiums betrifft, so ist zunächst zweier Fälle Erwähnung zu thun, bei denen die Darmschleimhaut bereits wieder ein mehr normales Ansehen zeigte (stellenweise ganz blafsgrau, an anderen grauröthlich) und die schon breiige Stühle hatten. Dahin gehörte die schon oben erwähnte Marie Bormann und Amalie Fabig. Eine ähnliche sehr vollkommene Rückbildung derjenigen Darmveränderungen, welche nach dem schweren Krankheitsverlaufe zu urtheilen, dagewesen sein mufsten, wurde bei der offenbar an Erschöpfung und syphilitischer Complikation zu Grunde gegangenen Therese Prinz gefunden. Dieselbe kam mit einer der heftigsten asphyktischen Formen in die Anstalt, gelangte gegen alles Vermuthen in die Reaktion, die Darmausleerungen waren bereits vollkommen breiig, die Zunge hatte sich gereinigt, der Appetit war vortrefflich und der Harn nicht mehr eiweifshaltig, als sie ohne ein anderes Lokalleiden als ausgedehnte syphilitische Verschwärungen der äufseren Geschlechtstheile, der vagina und der portio vaginalis, innerhalb 24 Stunden kollabirte und starb.

In anderen Fällen fanden sich an verschiedenen Stellen des Dünn- und fast noch häufiger des Dickdarms Schwellung und Röthung der Schleimhaut, sowie Infiltration eines amorphen Exsudates, meist nur auf den Falten und kleineren Stellen beschränkt und gewöhnlich nicht in solcher Ausbreitung als nach den Erscheinungen während des Lebens zu vermuthen war. Geschwürsbildung in Folge der Nekrotisirung des Exsudates und der infiltrirten Gewebe wurde namentlich im Dickdarme und hier wiederum als follikulare im Rectum beobachtet. In dieser letzterern Beziehung verdient ein Fall Erwähnung, welcher

eigentlich nicht mehr auf der Liste der Choleratodten sich befindet, der indessen in mancher anderen Beziehung so interessant ist, dafs er hier ausführlicher mitgetheilt zu werden verdient. Er betrifft den oben schon erwähnten Schiffer Döring, welcher eine sehr heftige Cholera durchmachte. Die asphyktischen Erscheinungen waren zwar mäfsig, aber die Ausleerungen nach unten und oben sehr profus, letztere rief er selber während der ersten fünf Tage durch Reizung des Gaumensegels trotz aller Gegenvorstellungen immer wieder hervor. Nach dieser Zeit hörte das Erbrechen ganz auf, die Darmausleerungen wurden allmählig gelbbreiig, der Urin reichlich und mit geringem Eiweifsgehalt, der Appetit stellte sich wieder ein und der Kranke glaubte sich in voller Reconvalescenz. Indessen ein zeitweiliges Heifswerden des Kopfes, aufserordentlich glänzende bewegliche Augen und ein ziemlich voller Puls von 76 bis 80 Schlägen erregten Bedenken. In der That verliefs er vom zwölften Tage der Krankheit an, sowohl bei Tage als auch des Nachts, trotz des Verbotes, sein Bette, ohne späterhin etwas davon zu wissen. Aufserdem zeigte er grofse Aengstlichkeit, glaubte, man trachte ihm nach dem Leben, habe ihm ein Stück Darm ausgeschnitten u. s. w. Da sich diese Erscheinungen wiederholten und er sogar in einer Nacht in einem unbewachten Augenblicke in ein anderes Krankenzimmer lief, um sich zu einem Kranken in's Bette zu legen, so ward er, insbesondere weil eigentliche Cholerasymptome nicht vorhanden, nach der Abtheilung für Geisteskranke verlegt. Hier zeigte er während der ersten acht Tage eine noch stärkere Geistesverwirrung und Aufregung, so dafs Zwangsmittel gebraucht werden mufsten. Dann wurde er besinnlicher, ging herum, hatte Appetit, guten Stuhlgang und schlief auch die Nächte ziemlich ruhig. In der fünften Woche der Krankheit entwickelte sich eine grofse Zahl von Furunkeln, welche meist die Gröfse eines Borsdorfer Apfels und mehr erreichten, fast nur den Rücken und die Nates einnahmen und nach brandiger Abstofsung der Haut und des Bindegewebes sehr gut und verhältnifsmäfsig schnell verheilten. Während jener Zeit waren das



Gesicht und auch die unteren Extremitäten ödömatös geworden, offenbar eine Folge der durch die vielen Exsudationsvorgänge und die Dauer der Krankheit eingetretenen Hydrämie. Am Anfange der siebenten Woche fing der Kranke wieder an unruhiger zu werden, faselte wieder von seinem abgeschnittenen Darme, hatte häufige aber spärliche blutig tingirte, mit Eiterflocken untermischte Stühle und starb dann ganz plötzlich unter grofser Athemnoth, nachdem wenige Stunden vorher die schönste Respiration dagewesen. — Die **Obduktion** zeigte besonders auf der linken Hemisphäre eine feine Injektion und leicht milchige Trübung der Arachnoïdea und eine verhältnifsmäfsig weiche Beschaffenheit der Gehirnoberflächen, sowohl der Hemisphären des grofsen Gehirns als der Ventrikel. Die Lungen waren vollkommen intakt; das fettarme normale Herz enthielt ein ganz wäfsriges, spärliches Blut; die Nieren klein aber gesund. Der Dünn- und Dickdarm zeigte weiter keine Veränderungen, als dafs seine Zotten an vielen Stellen pigmentirt erschienen, ohne Zweifel die letzten Spuren der früher überstandenen Cholera. Hingegen war die Schleimhaut des Mastdarms ödömatös geschwellt, pigmentirt und die solitären Drüsen in kleine follikulare Geschwüre verwandelt, aus denen sich eine eitrige Flüssigkeit hervordrücken liefs. Man irrt wohl nicht, wenn man diese Veränderungen des Mastdarms als Residuen des früheren Choleraprocesses und das Darmleiden überhaupt als Bestimmendes für die Wahnvorstellung des Kranken von seinem abgeschnittenen Darme ansieht, ähnlich wie Sinneseindrücke gewisse Traumvorstellungen erzeugen können.

Was den oberen Theil des tractus intestinalis anbetrifft, so kamen in zwei Fällen (**Bormann** und **Friedr. Grabert**), wo während des Lebens aufgetretene Schlingbeschwerden die pathologisch-anatomische Untersuchung darauf leiteten, diphteritische Infiltrationen im Pharynx von beträchtlicher Ausdehnung sowie Schwellung und Eiterbildung in den Tonsillen, letzteres bei der **Bormann**, vor.

Die Milz bietet bekanntlich bei der Cholera keine sich

gleich bleibenden Veränderungen dar. Sie wurde meist von normaler Gröfse gefunden. In einem Falle (Schiffer Carl Franke), welcher mit ziemlich schweren asphyktischen Erscheinungen ankam, aber bald in eine so günstige Reaktion gelangte, dafs man die besten Hoffnungen hegen konnte, wurde vom Beginn seiner Aufnahme über Schmerzen in der linken Seite des abdomen und des entsprechenden hypochondrium geklagt. Trotz der wiederholten Applikation von Schröpfköpfen und Breiumschlägen legten sich dieselben nicht. Die Perkussion ergab einen Milztumor. Nachdem sich noch am fünften Tage der Krankheit Dyspnoe hinzugesellt, ohne dafs die physikalische Untersuchung etwas anderes als grofsblasige Rasselgeräusche nachweisen konnte, starb der Kranke zwei Tage darauf. Die Obduktion zeigte eine sehr beträchtliche Anschwellung der Milz (9" Länge und 5" Breite) mit zahlreichen hämorrhagischen Infarkten, die bereits an einzelnen Stellen entfärbt waren. Der Tumor schien übrigens nach seiner sonstigen braunrothen derben Beschaffenheit zu urtheilen eine ältere Fiebermilz, in welcher der Choleraprocefs nur weitere Veränderungen gesetzt hatte. Aehnliche hämorrhagische Infarkte und lobulär-pneumonische Heerde fanden sich in den Lungen.

Einen ebenfalls beträchtlichen Milztumor von früheren langwierigen Wechselfiebern herrührend, der auch einzelne, jedoch noch rothe Infarkte zeigte, fanden wir in einem Falle, welcher asphyktisch hereingekommen, nach einer schwachen und kurzen Reaktion zu Grunde ging (Wilhelmine Heuer).

Was die Lungen im zweiten Stadio anbetrifft, so wurden wiederholentlich aufser jenen hämorrhagischen Heerden und deren verschiedenen Metamorphosen lobuläre Pneumonien des unteren Lappens der rechten oder beider Lungen beobachtet (August Schönbeck, der bereits im Typhoid hereinkam; Amalie Dierbach, die ganz allmählig in's Typhoid gelangte; Friedr. Grabert).

Zuweilen wurde während des Lebens eine grofse Dys-

pnoe beobachtet und doch konnte weder die physikalische Untersuchung noch die Obduktion eine auffällige anatomische Veränderung nachweisen. Dahin gehört unter Anderen der Schiffsknecht Ludwig Franke und Amalie Fabig. Der erstere 28 Jahr alt, ging bei seiner Aufnahme ($\frac{7}{9}$) noch die Treppe herauf, verfiel aber alsbald in eine der schwersten asphyktischen Choleraformen, gelangte in das Reaktionsstadium, liefs reichlichen, wenig eiweifshaltigen, strohfarbenen Harn und hatte schon festeren gut gefärbten Stuhl. Am 2. October begann bei völligem Bewufstsein, das auch ziemlich bis zum Tode ($\frac{6}{10}$) andauerte, eine etwas mühsame Respiration mit kurzem Husten. Schröpfköpfe schafften für eine Nacht Linderung; indessen bald kehrte die Beengung im stärkeren Maafse wieder und es erfolgte unter allgemeinem Collapsus der Tod. Die Lungen waren vollkommen intakt und durch die fortwährende Respiratiosnoth stark ausgedehnt, hier und da interlobuläres Emphysem.

In dem Falle der Fabig, die, wie schon oben bemerkt, eine schwere asphyktische Cholera durchgemacht hatte, wurde im zweiten Stadium die Respirationsnoth noch viel gröfser, wie bei dem vorigen Kranken und zwar kam dieselbe anfangs in Paroxysmen von etwa $\frac{1}{2}$ bis 2 Stunden, bis die arme Kranke, die nur immerfort die Worte: Luft! Luft! hervorstiefs, gar nicht mehr davon verlassen wurde. Die Kranke roch, wie schon oben berichtet, ganz eigenthümlich aus dem Munde.

Die Sektion ergab in den Lungen aufser einer älteren sehr geringfügigen Tuberkulose und einem offenbar erst während der fast 24stündigen Agone hinzugekommenen Oedeme, nichts weiter als einen deutlich wahrnehmbaren urinösen Geruch. Diese letztere Beobachtung war um so unzweideutiger, als der Thorax zuerst ohne die Bauchhöhle geöffnet ward. Späterhin wurde dann noch der Geruch der in der Cortikalsubstanz vollständig fettig degenerirten Nieren mit dem der Lungen verglichen, und so zum Ueberflufs die Richtigkeit dieser Wahrnehmung bestätigt.

Einige Male wurde bei solchen Kranken, die während des Lebens Erscheinungen von Seiten des Kehlkopfes dargeboten, dieses Organ untersucht und es fanden sich die schon vor 2 Jahren beobachteten Veränderungen. So fand man bei der Frau Lichtblau, welche mehrere Tage vor ihrem Tode über Schmerzen im Kehlkopfe geklagt hatte, eine starke Schwellung der Schleimhaut des Larynx mit serös-eitriger Infiltration; bei Graebert, der obgleich meist bei Bewufstsein, doch in den letzten Tagen kaum ein Wort hervorbringen konnte, diphteritische Exsudationen in die Schleimhaut der Stimmbänder und der Cartilagines arytaenoïdeae Exsudationen die sich bis in die Trachea erstreckten.

In mehreren anderen Fällen, bei denen während des Lebens Nichts von Seiten des Larynx beobachtet wurde, fanden sich Injektionen und kleinere Ecchymosen in der Schleimhaut dieses Organes nahe den Stimmbändern.

Die Befunde in den Nieren während des zweiten Stadiums waren eigentlich nur eine Steigerung der meist schon im ersten Stadio vorhandenen Fettablagerung in den Epithelien, feine in Essigsäure meist verschwindende Körnchen auf und in den Harnkanälchen, Blutkörper in Gruppen extravasirt und Faserstoffcylinder, die sich in seltneren Fällen aus den Harnkanälchen ausdrücken liefsen. Auch in diesem Jahre wurde die Beobachtung gemacht, dafs diese Veränderungen keinesweges immer im geraden Verhältnisse zu der Schwere der typhösen Erscheinungen standen. Denn in manchen Fällen sah man einen reichlichen klaren, wenig eiweifshaltenden Harn und die Kranke nichtsdestoweniger unter typhösen Erscheinungen zu Grunde gehen, während die Nierendegeneration keine beträchtliche Ausdehnung erlangt hatte. In anderen, z. B. bei der kurz zuvor erwähnten Fabig, wurden während der ganzen Zeit ihrer Krankheit nur ein Paar Tropfen Urins entleert, das Bewufstsein ging gar nicht verloren und dennoch waren beide vergröfserte Nieren in ihrer Cortikalsubstanz vollständig fettig degenerirt.

Die Schleimhaut der Harnblase war mehrere Male, be-

sonders in der Nähe des Blasenhalses, injicirt und ein Mal in ziemlicher Ausdehnung diphteritisch infiltrirt (Graefel geb. Kaufmann).

Der Uterus zeigte die seit Reinhardt und Leubuscher bekannten Injektionen und Blutinfiltrationen in der Schleimhaut des fundus und des cervix vom äufseren Muttermunde an, während in der Scheide, namentlich am introitus vaginae nicht selten diphteritische Exsudationen und Geschwürsbildung wahrzunehmen waren, (Bornemann, Fabig, Lichtblau). Bei der letzteren war ein Prolapsus der hinteren Wand der Scheide durchweg diphteritisch infiltrirt. Aehnliche diphteritische Veränderungen des Scheideneinganges fanden sich bei der einzigen Schwangeren (Bertha Linke), welche nach glücklich überstandenem Abortus am Typhoid zu Grunde ging. Trotz der Unbesinnlichkeit der Kranken, war der ausgedehnte Uterus auf Druck deutlich schmerzhaft. Er zeigte in der Nähe des Muttermundes diphteritische Geschwüre von etwa Groschengröfse und Blutextravasate; die Placentarstelle war jedoch normal.

Der achtmonatliche Fötus dieser eben erwähnten Kranken, welcher am zweiten Tage des Reaktionsstadiums ausgetrieben ward, zeigte kleine Blutextravasate auf dem Herzen; im oberen Theile des sehr contrahirten Dünndarms spärlichen zähen Schleim, im unteren Theile desselben und im Dickdarme Meconium.

Es mag hier noch die Bemerkung Raum finden, dafs auch wiederum in dieser Epidemie die bekannten Muskelzuckungen nach dem Tode gesehen wurden. So bei einem der zuerst todt Eingebrachten (Simmer) an den Fufszehen, sowohl spontan als auch auf Reizung und am ausgezeichnetsten bei der letzten Choleraleiche, einer Wöchnerin (Emilie David rec. $\frac{12}{11}$ gest. $\frac{13}{11}$), deren Krankheit sehr rasch verlief. Hier zuckten nicht nur die Fufszehen, sondern es wurde auch zum Schrecken der Umstehenden der rechte Arm beinahe bis an den Kopf gehoben. Dieser Fall bestätigt aufserdem die früheren Wahrnehmungen

von der Bösartigkeit auch der letzten Erkrankungen einer Choleraepidemie.

Therapie.

Obgleich es bei Laien sowie bei Aerzten bereits als Axiom gilt, dafs die Cholera durch die Kunst nicht geheilt wird, so fällt es doch jenem menschlichen Triebe, der gern sowohl Hülfe sucht, als auch Hülfe bringt, sehr schwer, diese Krankheit sich selbst zu überlassen und nur eine reichliche Erfahrung, wie vergeblich, ja wie schädlich zum Theil alle Heilanstrengungen sind, führt endlich zum Nichtsthun. Es wurde in den früheren Epidemien Vieles und Entgegengesetztes versucht: warme Bäder mit und ohne kalte Begiefsungen, kalte Abreibungen, warme und kalte Einwickelungen, salinische, stopfende, reizende Mittel, aber wie schon bei früheren Beobachtern (vor allen Romberg) gewann auch bei uns die Ueberzeugung allmählig immer mehr die Oberhand, dafs die einmal entwickelte Krankheit ihren eigenen Weg geht und es war nicht zu verhehlen, dafs der therapeutische Eingriff nicht selten vielleicht geschadet.

Deshalb wurde schon im vorigen Jahre eine mehr indifferente Behandlungsweise beobachtet und die verhältnifsmäfsig günstigen Resultate ermuthigten dies Verfahren jetzt noch consequenter inne zu halten.

In der That mufs eine aufmerksame Beobachtung des natürlichen Verlaufes der Cholera zu diesem negativen Verfahren hindrängen. Man sieht am Morgen einen von heftigster Cholera ergriffenen Kranken unter Ausleerungen nach oben und unten und unter den schmerzlichsten Krämpfen asphyktisch werden; man thut weiter nichts, als dafs man den Kranken warm lagern und seinen brennenden Durst durch kaltes Getränk (Wasser, Eis) stillen läfst; man glaubt mit Zuversicht der Kranke könne nicht die Nacht erleben, dennoch hat sich am anderen Morgen wieder etwas Puls eingefunden, die verfallenen Züge sind belebter, die Haut ist an einzelnen Stellen des Körpers wärmer u. s. w., ge-

nug es ist ohne ärztliches Zuthun eine Reaktion erfolgt. Wir kennen die Wege auf denen die Natur diese Veränderungen bewerkstelligte, wie sollten wir es wagen durch Reizmittel oder durch kalte Begiefsungen künstlich einen Puls u. s. w. zu erzeugen? Welches ist der Maafsstab, an dem man bemifst, dafs die Reizung eine genügende, oder dafs sie nicht vielmehr eine, die natürliche Reaktionskraft erschöpfende sei? Sieht man doch schon darin einen wesentlichen Unterschied zwischen der spontanen und der künstlich hervorgerufenen Reaktion, dafs bei der ersteren der Puls lange ausbleibt und wenn er einmal sich entwickelt hat, nicht leicht wieder verschwindet, während bei der letzteren, wie schon Romberg sehr gut 1837 bei Anwendung der kalten Uebergiefsungen bemerkt hat, der Puls auf das applicirte Reizmittel zwar bald zu erscheinen, aber ebenso bald wieder zu verschwinden pflegt. Nimmt man zu diesen Erfahrungen die in der neueren Zeit von Hubbenet und Duchaussoy angestellten Experimente über die Resorptionsfähigkeit im stadium algidum, wonach, wenigstens die versuchten Stoffe in diesem Zeitraume kaum oder gar nicht resorbirt werden, sondern erst im Reaktionsstadio, so liegt die Vermuthung sehr nahe, dafs manches Typhoid durch die in der ersten Zeit des Anfalles gereichten und erst später zur eigentlichen Wirksamkeit kommenden Reizmittel verschlimmert oder gar hervorgerufen sei.

Diese Betrachtungen waren es, welche im Verein mit den früheren Erfahrungen in der Epidemie von 1855 folgendermafsen handeln liefsen:

Eine Saturation, eigentlich nur, um dem Hülfe verlangenden Kranken eine Arzenei zu reichen. Vielen war dieses Mittel offenbar zuwider, so dafs es ihnen jedesmal vermehrtes Erbrechen verursachte. In dergleichen Fällen ward es sofort ausgesetzt.

Ferner zum Getränk Selterserwasser. Den meisten Kranken ist dieses letztere, besonders wenn es auf Eis gekühlt ist (zuweilen auch mit Rothwein gemischt) ein wahres Labsal, während das Brunnenwasser, wie kalt es auch sein mag,

ihnen durchaus nicht so behagt, noch viel weniger Eis allein. Erst wenn die Heftigkeit des Anfalles sich gelegt, hört bei manchen das Verlangen nach Selterserwasser auf, obgleich die meisten es auch noch fernerhin dem Brunnenwasser bei weitem vorziehen. Es mufs dies in einer eigenthümlichen Perversion der Geschmacksnerven liegen, denn manche Kranke, welche schon in der Reconvalescenz waren, behaupteten, das Brunnenwasser schmecke faulig, obgleich man auf der Stelle von dem reinen Geschmacke desselben sich überzeugte.

Nur sehr wenige Kranke verschmäheten gleich von vorn herein das Selterserwasser. Eis zur Abwechselung in kleinen Stücken gereicht, war angenehm.

Aufserdem Erwärmung des Körpers durch Decken und Wärmflaschen.

Die grofse Oppression im ersten Stadium liefs nicht selten zu Sinapismen und bald trocknen, bald blutigen Schröpfköpfen greifen, mehr um der Verzweiflung des Kranken etwas zu bieten, als dafs irgend welches Vertrauen auf deren Wirkung gesetzt ward. Denn die Sinapismen rötheten in schweren Fällen die Haut kaum und die blutigen Schröpfköpfe förderten sehr wenig Blut, was aus einer einfachen Ueberlegung einleuchten mufs. Auch hatten dem entsprechend die wenigsten Kranken eine Verminderung ihrer Beschwerden.

Erst wenn die Reaktion im Gange war, wurde oft von der Applikation blutiger Schröpfköpfe eine wirkliche wesentliche Erleichterung und Besserung der Oppression und der schmerzhaften Empfindungen gesehen, was auch schon von früheren Beobachtern anerkannt worden ist.

Da wir die Ausleerungen in der Cholera ebenso wie Romberg für ein Heilbestreben ansehen müssen, welche nicht selten die grofse Präkordialangst entschieden erleichtern, so lag keine Veranlassung vor, dieselben zu unterdrücken. Es giebt Fälle, in denen durch Creosot, zu diesem letzteren Zwecke gereicht, die fürchterlichste Angst und Beklemmung nach Unterdrückung der Ausleerungen auftrat.

In einem Falle (Dabergott), bei welchem ein allgemeines Exanthem (s. oben) bereits entschiedene Besserung herbeigeführt hatte, war neuerdings und zwar wieder eine profuse Diarrhoe entstanden mit einer solchen allgemeinen Erschlaffung des Darmes, dafs man nur auf den mit Flüssigkeit angefüllten Leib zu drücken brauchte, um eine Ausleerung hervorzurufen; hier, wo die allgemeine Schwäche zugleich sehr grofs war, wurde ein wirklich überraschender Erfolg von der dreistündlichen Anwendung von Eisklystiren gesehen.

Gegen die Diarrhoen, welche meistentheils die Cholera einleiten, wurden stets die bekannten stopfenden Mittel (Opium allein oder mit Nux vomica und Rothwein) und ein angemessenes Regimen bewährt gefunden. Erfahrungen davon wurden aufser in der Privatpraxis an dem ärztlichen und an dem Wartpersonale der Anstalt, unter welchem letzteren sogar einige wiederholentlich Durchfälle bekamen, gemacht. Immer wahrscheinlicher wird es, beiläufig gesagt, dafs wenn es sich um die Frage nach der Ansteckungsfähigkeit der Cholera handelt, man nicht blos die ausgebrochene Krankheit, sondern namentlich die meist schmerzlosen Diarrhoen berücksichtigen mufs, von denen fast immer das Wartpersonal und die Aerzte eines Cholerahospitals ergriffen werden und deren weitere Entwicklung zur ausgebildeten Krankheit meist durch passende Mittel zu unterdrücken gelingt.

Gegen den Singultus, der sich zuweilen, nachdem das Erbrechen nachgelassen, auf eine sehr quälende Weise einstellt, wurde in der Valeriana ein gutes Mittel aufgefunden. Sie wurde zuerst bei jenem oben schon erwähnten sehr verzweifelten Kranken (Schiepe) angewendet, nachdem bereits alle jene Mittel, welche z. B. Güterbock in zwei ähnlichen Fällen, die mit dem Tode endeten, vergeblich gebraucht hatte (Sinapismen, Brausepulver, trockene und blutige Schröpfköpfe, Eisüberschläge auf den Magen und innerlich Eisstückchen, starker Kaffee, Vesicator mit Einstreuung von Morphium und das letztere innerlich), consequent und fruchtlos in Anwendung gekommen waren.

Eine einzige Tasse eines starken Aufgusses der Radix valeriana machte das Schluchzen alsbald verschwinden, und schwächere erst später wiederkehrende Anfälle wurden bei diesem Kranken, sowie bei mehreren anderen mit gleich gutem Erfolge bekämpft.

Im zweiten Stadio wurde aufser der Saturation und Selterserwasser selten etwas weiteres angewendet. Bei ausgesprochenen Congestionen nach dem Kopfe kalte Ueberschläge, zuweilen Acid. mur. oder Aqua chlorata, ohne dafs jedoch irgendwelche sichere Wirkungen nachgewiesen werden konnten.

Gegen das lästige Erbrechen in diesem Stadium wurde ebenso wie es Anderen ergangen, vergeblich gekämpft, weshalb wir später, da es doch von geringerer Bedeutung, sich selbst überliefsen und nur dafür Sorge tragen, dafs möglichst wenig Flüssigkeit oder sonstige Speise genommen ward.

Die Blasengegend wurde im Reaktionsstadio sehr oft untersucht, da die Kranken zuweilen trotz sehr angefüllter Blase nicht den Urin zu entleeren vermochten und dabei nur über vage Schmerzen im Leibe klagten. So z. B. bei der Portierfrau Dammert, deren Blase bis an den Nabel hin ausgedehnt war.

Säufern wurden in beiden Stadien ihre gewohnten Reizmittel vergeblich gereicht, wie denn diese Kranken überhaupt und ebenso bekanntlich Schiffer die schlechteste Prognose abgeben. Unter 12 Schiffern genas nur ein Schifferbursche von 14 Jahren und ein Schiffsknecht von 34; auch eine Schifferfrau, die vom Kahne gebracht ward, starb.

Die Leitung der Reconvalescenz bei der Cholera gehört offenbar, wie dies auch schon von Anderen anerkannt ist, zu den positiven Aufgaben des Arztes. Immer wurde gefunden, dafs eine möglichste Abwehr von schwereren Speisen und Zulassung der aller leichtesten die Reconvalescenz beträchtlich begünstigt und abkürzt.

Endlich wurde die Beobachtung gemacht, dafs bei der indifferenten Behandlungsweise viel seltener in der Gene-

sungsperiode Stuhlverstopfung eintrat, als dies bei anderen Curmethoden, z. B. nach Darreichung von Rheum mit Calomel u. dgl., gesehen ward. Es war oft erstaunlich, wie Kranke nach schwerer Cholera und Typhoid späterhin den vortrefflichsten Stuhlgang ohne alle Unterstützung Seitens der Kunst hatten.

Dies sind die wenigen Mittel, welche bei der Behandlung der Cholera in Anwendung gesetzt wurden. Ob diesen das verhältnifsmäfsig günstige Heilresultat zuzuschreiben oder ob dies letztere in anderen Bedingungen zu suchen, müssen weitere Erfahrungen entscheiden.

Es wurden vom 2. August 1855 bis 13. November 1855 in der Abtheilung für Cholerakranke der Charité

168 Kranke

aufgenommen.

Darunter waren Cholerakranke	166
Nicht Cholerakranke	2
Summa . .	168.
Unter den Cholerakranken waren	
männlichen Geschlechts	75
weiblichen -	91
Summa . .	166
Alter der Erkrankten:	
von 14 Tagen bis 10 Jahren . . .	12
- 11 Jahren - 20 - . . .	27
- 21 - - 30 - . . .	55
- 31 - - 40 - . . .	34
- 41 - - 50 - . . .	14
- 51 - - 60 - . . .	16
- 61 - - 70 - . . .	5
- 71 - - 80 - . . .	1
- 81 - - 90 - . . .	2
Summa . .	166.

Von den 73 an Cholera Verstorbenen wurden todt eingebracht 7
sterbend 4
starben in den ersten 6 Stunden 6
- - - - 12 - 11
- - - - 24 - 8
- am 2ten Tage 14
- - 3ten - 5
- - 4ten - 4
- - 5ten - 3
- - 6ten - 4
- - 7ten - 1
- - 8ten - 1
- - 9ten - 2
- - 10ten - 2
- - 13ten - 1

Summa . . 73.

Verhältnifs des Alters und Geschlechts zu den Genesungs- und Sterbefällen.

Alter.	erkrankt		genesen		gestorben	
	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.
von 14 Tagen bis 3/4 Jahren	2	1	1	1	1	—
von 2 bis 4 Jahren . . .	3	—	3	—	—	—
- 6 - 10 - . . .	5	1	3	—	2	1
- 13 - 16 - . . .	4	2	4	2	—	—
- 17 - 20 - . . .	6	15	5	14	1	1
- 21 - 30 - . . .	21	34	8	21	13	13
- 31 - 40 - . . .	18	16	7	10	11	6
- 41 - 50 - . . .	7	7	6	2	1	5
- 61 - 70 - . . .	3	2	—	1	3	1
- 71 - 80 - . . .	—	1	—	—	—	1
- 81 - 90 - . . .	1	1	—	—	1	1

Unter 60 vollkommen asphyktischen zählen wir 43 Todte.

Der vorliegende Bericht enthält eine Darstellung derjenigen Vorkommnisse, welche sich unter der dirigirenden Thätigkeit des Herrn Geheimen Medizinal-Raths Dr. Horn, als dessen Assistenzarzt der Unterzeichnete fungirte, der Beobachtung darboten.

Dr. *Joseph Meyer.*

Ueber den Wahnsinn der Schwangeren.

Da die Pathogenie des Wahnsinns wesentlich zur Entscheidung des Principienstreites beitragen kann, ob der Materialismus zur Alleinherrschaft in der Medicin berechtigt ist, und deshalb das ärztliche Wirken den physikalischen und chemischen Versuchen gleichstellt, oder ob im Menschenleben noch ein geistiges Element waltet, welches nur der Philosophie zugänglich, letztere zu einem wesentlichen Erfordernifs des medicinischen Studiums macht, so erlangen dadurch die Grundsätze jener Pathogenie ein höheres Interesse, welches nicht blos dem Irrenarzt angeht. Gewöhnlich fertigt man diese Aufgabe mit einigen herkömmlichen Phrasen ab, z. B. dafs der Geist als ein einfaches, übersinnliches Princip nicht erkranken könne gleichwie der Körper, dafs der Wahnsinn seiner wesentlichen Bedeutung nach dem Irrereden gleichzustellen sei, dessen Ursprung aus einem idio- oder sympathischen Gehirnleiden Jeder einräume, und dessen Erklärung Niemand aus psychologischen Begriffen ableite, dafs überhaupt die bisherige Psychologie wegen ihrer Abstammung aus der Speculation in der objectiven Medicin keine Anwendung mehr finden könne, sondern zuvor nach dem Muster der Naturwissenschaften bearbeitet werden müsse, um als exactes Wissen den anderen medicinischen Erfahrungen sich ebenbürtig zur Seite stellen zu können u. s. w.

Obgleich diese Behauptungen sehr positiv auftreten, so haben sie doch in sofern nur einen negativen Sinn, als sie ohne allen Beweis die Unmöglichkeit einer psychologischen Deutung des Wahnsinns nach philosophischen Begriffen annehmen, und sich mit der Voraussetzung auffallend übereilen, dafs die Philosophie, für welche die hellsten Köpfe Jahrtausende hindurch ihre besten Kräfte eingesetzt haben, für alle Zukunft antiquirt sei. Die Geschichte der Medicin hat schon so oft die rein materialistischen Bestrebungen der Aerzte zu Grabe getragen, und durch Anerkennung der Wesenheit des geistigen Lebens die Nothwendigkeit des Einlenkens auf den Weg der philosophischen Forschung aufser Zweifel gestellt, dafs wir früher oder später eine gleiche Wendung in dem Entwickelungsgange der Medicin aus der inneren Natur der Sache mit Zuversicht erwarten können. Diese Wendung wird am auffallendsten in der Pathogenie des Wahnsinns bemerkbar werden, und wenn ich auch alle übrigen dafür sprechenden Gründe übergehe, so erlaube ich mir doch daran zu erinnern, dafs die gerichtliche Psychologie, welche jene Pathogenie als den entscheidenden Maafsstab für alle Urtheile aufstellt, den Materialismus der Aerzte schon in zu ernsthafte Conflicte mit den strengen Forderungen der Rechtspflege gebracht hat, als dafs eine völlige Niederlage desselben ausbleiben könnte.

Wir werden daher jene Behauptungen einstweilen auf ihrem Werthe oder Unwerthe beruhen lassen können, und um ganz unbefangen zu Werke zu gehen, bei der unpartheiischen Beobachtung anfragen müssen, ob das Gebiet der Pathogenie des Wahnsinns so eng umgrenzt sei, dafs sich dasselbe nach Anleitung einiger improvisirten Maximen völlig übersehen und durchforschen lasse. Diese Frage mufs geradezu verneint werden, weil die Entwickelungsgeschichte des Wahnsinns uns die verschiedenartigsten Processe vor Augen stellt, welche weder in ihren ursachlichen Bedingungen, noch in der inneren Gliederung ihrer Verhältnisse, noch in der Gruppirung der Erscheinungen Etwas mit einander gemein haben, vielmehr die auffallendsten Gegensätze in sich schliefsen, deren Deutung nur von diame-

tral entgegengesetzten Standpunkten möglich ist. Während in vielen Fällen der Grund des Seelenleidens ausschliefslich in körperlichen Anomalieen, namentlich des Gehirns gelegt ist, ohne welche ersteres gewifs nicht zum Ausbruch gekommen wäre, wie dies namentlich vom Wahnsinn bei der Epilepsie, nach Kopfverletzungen, bei den hartnäckigsten und schwersten Stockungen im Pfortadersystem gilt, begegnen wir umgekehrt einer Menge von Geisteskranken, bei denen die schärfste Diagnostik gar keine palpablen Krankheitssymptome oder höchstens so geringfügige entdeckt, dafs aus ihnen die völlige Umgestaltung des geistigen Lebens nur mit den gewagtesten Hypothesen erklärt werden kann, wenn man nämlich letzteres nicht zu einem wesenlosen Reflex automatischer Nervenströmungen machen, und dadurch die geistig-sittliche Freiheit dem Princip nach verneinen will.

Dieser unleugbare Gegensatz in der Pathogenie des Wahnsinns nöthigt uns daher, auf alle vorweg absprechende Behauptungen Verzicht zu leisten, und die einzelnen Thatsachen einer unpartheiischen Kritik zu unterwerfen, um in jedem gegebenen Falle den thätigen Antheil sorgfältig zu unterscheiden, den die Seele oder der Körper an ihnen genommen hat. Es kommt uns hierbei sehr zu Statten, dafs die Thatsachen sich meistentheils in gröfseren Gruppen zusammenfassen lassen, deren Gemeinsames uns als wichtiger Fingerzeig des Urtheils dienen kann. Hiermit soll nicht geleugnet werden, dafs manche Fälle von Wahnsinn durch rein individuelle Complicationen eine capriciöse, bizarre Gestalt annehmen, und dadurch jeden Versuch einer genetischen Deutung vereiteln.

In diesem Sinne möge es mir vergönnt sein, einige Bemerkungen über den Wahnsinn der Schwangeren mitzutheilen, ohne indefs irgendwie auf eine umfassende Betrachtung desselben Anspruch zu machen. Es bedarf wohl kaum der Erinnerung, dafs hierbei alle Fälle ausgeschlossen bleiben, welche, obgleich in der Schwangerschaft entstanden, doch in keinem näheren ursachlichen Verhältnisse zu derselben stehen, sondern sich aus den allgemeinen ätiologi-

schen Bedingungen, denen Schwangere ebenso gut wie Andere ausgesetzt sind, genügend erklären lassen. Im Allgemeinen unterliegt es jedoch keinem Zweifel, dafs Schwangere unverhältnifsmäfsig seltener geistig erkranken, als namentlich Wöchnerinnen, welche noch ein ansehnlicheres Contingent zu der Bevölkerung der Irrenanstalten liefern würden, wenn nicht der auffallend gutartige Charakter ihres Seelenleidens weit mehr die Heilung desselben in Privatverhältnissen ermöglichte, als von irgend einer anderen Art des Wahnsinns gesagt werden kann. Während daher fortwährend geistig gestörte Wöchnerinnen, deren Zahl gleichzeitig mitunter bis auf 6 angewachsen ist, sich unter meiner Heilpflege befinden, erinnere ich mich nur einzelner schwangeren Wahnsinnigen, welche ich in einer langen Reihe von Jahren beobachtet habe. Hierdurch wird wohl der Schlufs gerechtfertigt, dafs der innere Lebenszustand beider, obgleich man sich denselben als ein zusammenhängendes Ganzes zu denken, und ihn als das Vorherrschen des Sexuallebens im Organismus zu bezeichnen pflegt, dennoch eine sehr wesentliche Verschiedenheit darbieten müsse. Um meine Betrachtungen nicht zu weit auszudehnen, kann ich hier die Pathogenie des Wahnsinns der Wöchnerinnen um so füglicher übergehen, als dieselbe in der die Seele und den Körper gleich sehr erschütternden Katastrophe der Entbindung zahlreiche Anknüpfungspunkte findet.

Wenn dagegen die Schwangerschaft eine fast relative Immunität gegen den Wahnsinn gewährt, so erhellt hieraus wohl, dafs die hohe Steigerung der Uterinthätigkeit in gar keinem ätiologischen Verhältnisse zu ihm steht, weil aufserdem die zahllosen Störungen der letzteren weit häufiger die Seele in ihren Kreis hinein ziehen müfsten. Es gilt dies sowohl von den allgemeineren Lebensverhältnissen in der Schwangerschaft, während welcher viele Krankheiten, namentlich die Schwindsucht, latent werden, Knochenbrüche schwerer heilen u. dgl., als von den so häufigen pathologischen Processen, welche durch die Schwangerschaft in den Nerven, Blutgefäfsen, Secretionen hervorgerufen werden. Auch die gewöhnlichen psychologischen Ursachen

des Wahnsinns, besonders die Leidenschaften im Allgemeinen, bieten uns kaum einen festeren Anknüpfungspunkt dar; denn es liegt ein auffallender Gegensatz darin, dafs fast alle Ehefrauen und unzählige Unverheirathete in wiederholten Schwangerschaften selbst unter den heftigsten Gemüthserschütterungen bei voller Besinnung bleiben, und dafs fast nur im ledigen Zustande der Wahnsinn bei ihnen zum Ausbruch kommt, welcher oft nicht einmal in die nachfolgende Schwangerschaft übertragen wird, vielmehr während ihres Verlaufes zurücktritt, und erst später wieder zur Erscheinung gelangt.

Lassen wir also die Thatsachen reden, so werden wir schwerlich umhin können, eine wesentliche Umgestaltung der gesammten Gemüthsthätigkeit der Schwangeren anzunehmen, welche es bewirkt, dafs dieselbe nicht von den gewohnten Leidenschaften so tief und nachhaltig ergriffen wird, wie im ledigen Zustande. Diese Annahme dürfte nicht hypothetisch erscheinen, wenn wir uns erinnern, dafs die ganze Stimmung der meisten Schwangeren auf einen ernsteren Ton gebracht wird, welcher sich selbst bei den Lebensfrohen deutlich bemerklich macht. Ja man mufs es sogar als eine Frivolität bezeichnen, wenn Leichtfertige und Vergnügungssüchtige ihrer veränderten Lage gar keine Rechnung tragen. Jeder Augenblick sagt es ihnen, dafs mit dem Kinde unter ihrem Herzen für sie eine ganz neue Lebensstellung in Freude, Hoffnung, Entbehrungen und Pflichten beginnt, dafs ihnen eine schwere Katastrophe bevorsteht, welche ihnen um so verhängnifsvoller werden mufs, je weniger sie ihrem gegenwärtigen Zustande die gebührende Pflege angedeihen lassen. Diese unaufhörliche Nöthigung zu einer völligen Sinnesänderung macht sie daher gleichgültiger gegen frühere Interessen, entzieht dadurch den bisherigen Leidenschaften einen grofsen Theil ihres Bodens, und läfst deshalb ihre Wirkung nicht mehr so tief und allseitig in das Gemüth eindringen. Wir müssen hierbei nur unterscheiden zwischen der grofsen Gefühlserregbarkeit vieler Schwangeren, welche theils in ihrer oben bezeichneten Gemüthsstimmung, theils in den durch ihren

Zustand umgestimmten Nerven den Ursprung findet, und den andauernden Leidenschaften, welche meist um so stärker die Seele bewegen und erschüttern, je weniger sie äufserlich zum Vorschein kommen. Denn während die Gemüthsaufwallungen fast nur auf der Oberfläche der Seele spielen, und oft nach kurzem Sturm spurlos verschwinden, graben sich dagegen die Leidenschaften mit still wirkender Macht bis auf den Boden des Gemüths ein, um dessen Verfassung völlig umzugestalten, und dann bei irgend einem Zusammenstofs ihres Strebens mit irgend welchen Hindernissen in einen Aufruhr auszubrechen, dessen verheerender Gewalt weder Seele noch Körper einen Widerstand zu leisten vermögen.

Versetzen wir uns in die vorhin bezeichnete Gemüthsstimmung der Schwangeren, so können wir leicht darin ein Element auffinden, welches unter begünstigenden Umständen den höchsten Grad der Leidenschaft erreichen und dadurch den verderblichsten Einflufs auf die gesammte Seelenthätigkeit ausüben kann, ich meine die Furcht. Es vereinigen sich mehrfache Bedingungen, die Entstehung derselben zu befördern, nicht nur die schon erwähnte Ungewifsheit über Leben und Tod, welche zwar bei einem so naturgemäfsen Vorgange kaum stattfinden sollte, aber bei den schweren Mängeln und Gebrechen vieler weiblichen Constitutionen um so peinlicher empfunden werden mufs, sondern auch der herbe Contrast dieser Ungewifsheit mit den gehofften Mutterfreuden. Ferner wird das Umschlagen einer Gemüthsstimmung in die ganz entgegengesetzte, wie er bei dem Wechsel der Sorglosigkeit lediger Frauen rücksichtlich der Lebenserhaltung mit der Todesfurcht vieler Schwangeren vorkommt, meistentheils von einer zuweilen bis zur Angst gediehenen Bangigkeit begleitet, der nur ein fester Charakter Widerstand leisten kann, während sie schwächere, empfindlichere Gemüther erfüllt, und ihre Lebensanschauung anhaltend verdüstert. Treten noch andere Leiden und Drangsale hinzu, welche den ohnehin trüben Sinn noch mehr verfinstern, so kann aus dem Verein dieser Umstände eine wirkliche Schwermuth entspringen, welche

aus mannigfachen pathologischen Processen, zumal in den Nerven, stets neue Nahrung schöpft.

Man hört daher von Schwangeren der verschiedensten Art die wiederholt ausgesprochene Besorgnifs vor dem bei der Entbindung ihnen bevorstehenden Tode, dafs sich hierin ein allgemeiner Charakterzug ihres Zustandes offenbart, den man in gewissem Sinne selbst einen naturgemäfsen nennen darf. Allerdings soll jene Besorgnifs sich nicht bis zur krankmachenden, lähmenden Furcht steigern, sondern sich in den engeren Schranken erhalten, wo sie nur zur Wachsamkeit über sich und zur Vorsicht gegen mögliche Gefahren den Antrieb giebt. Die Schwangere soll es nicht vergessen, dafs ihr die Pflicht der Lebenserhaltung zweier Individuen obliegt, und dafs diese Pflicht um so schwerer wiegt, je mehr ihre Lage sie einer Menge nachtheiliger Einflüsse aussetzt, denen sie im ledigen Zustande kaum unterworfen ist. Auch besitzt das weibliche Gemüth eine solche Frische und Elasticität, um selbst durch bange Gefühle sich nicht überwältigen zu lassen, und sie im steten Wechsel des täglichen Lebens mit frohen zu vertauschen, für welche es gern aus erheiternden Kleinigkeiten Veranlassung nimmt. Immer also kündigt sich in diesen stärker angeregten Gefühlen und deren zahlreichen Contrasten ein höher entwickeltes Gemüthsleben in der vorherrschenden Richtung auf die gewonnene neue Lebensstellung an, und es ist eine allbekannte Erfahrung, dafs Frauen, namentlich nach dem ersten Wochenbette, eine weit kräftigere und entschiedenere Ausprägung ihres Charakters zeigen, als früher, dafs ihr ehemals schüchterner befangener Sinn einem muthigeren Selbstvertrauen und einer thätigeren Entschlossenheit gewichen ist, und dafs sie dieser Vorzüge des Charakters mit jeder Entbindung mehr theilhaftig werden, wenn nicht die Kraft ihres Gemüths durch schwere Krankheiten, eheliche Leiden und Mifsgeschick aller Art gebrochen wurde.

Es ist eine Hauptaufgabe der psychologischen Forschung, die ersten Anfänge der heftigsten und verderblichsten Erschütterungen des Geistes und Gemüths in der naturgemäfsen Seelenverfassung aufzusuchen, die Bedingungen

ihres allmähligen Wachsthums zu erspähen, und sie von ihrem Entstehen bis zu ihrer äufsersten Höhe durch eine Menge fortschreitender Stadien zu verfolgen, um den darin obwaltenden Entwickelungsgang im organischen Zusammenhange wahrzunehmen. Wäre diese Regel gebührend beachtet worden, so würde man es längst erkannt haben, dafs die wildesten, sinnlosesten, vernunftwidrigsten Seelenzustände im Wahnsinn kein Element enthalten, welches nicht schon in der gesunden Verfassung des Geistes und Gemüths vorkommt, dafs man also zur pathogenetischen Erklärung des Wahnsinns nicht erst unter allen Umständen zu pathologischen Processen des Gehirns seine Zuflucht zu nehmen braucht, welche den Gesetzen der Seele gleichsam Gewalt anthun, und letztere dadurch in eine gesetzlose Zerrüttung versetzen sollen. Machen wir von dieser Regel im vorliegenden Falle Gebrauch, so wird es uns nicht schwer fallen, in dem oben geschilderten Gemüthszustande der Schwangeren das Element aufzufinden, welches nur unter dem Zusammentreffen schlimmer Bedingungen den äufsersten Grad der Ausbildung erreicht zu haben braucht, um ihr Gemüth völlig zu überwältigen und dadurch unmittelbar den Ausbruch einer Seelenstörung zu veranlassen. Neigt sich nämlich ihr Gemüth naturgemäfs zu geringeren oder stärkeren Regungen der Todesfurcht, so läfst sich schon theoretisch vorher bestimmen, dafs letztere, wenn sie bis zur Alleinherrschaft in demselben gelangt ist, sofort die ärgsten Schreckbilder der Phantasie hervorrufen, und durch diese den verdüsterten Sinn so lange ängstigen wird, bis ihm die Wirklichkeit entschwindet, und im anhaltenden Entsetzen die Nacht des Wahnsinns hereinbricht.

Wohl liefse sich dagegen einwenden, dafs die Häufigkeit einer stark ausgeprägten Todesfurcht bei Schwangeren in keinem Verhältnifs zu der Seltenheit des Wahnsinns bei ihnen stehe. Wir könnten indefs eine ähnliche Bemerkung auf alle heftigen Leidenschaften und Gemüthsaffecte anwenden, welche, wenn sie schon als solche zur Erzeugung des Wahnsinns hinreichten, denselben unverhältnifsmäfsig häufiger hervorbringen würden, als es wirklich geschieht. Ich

berühre hier eine Streitfrage, deren sorgfältige Prüfung mich viel zu weit führen würde, weshalb ich mir nur einige Andeutungen vergönnen kann. Dafs die lautesten, ich möchte sagen lärmendsten Gefühle oft am wenigsten zu bedeuten haben, bemerkte ich schon früher, und so sind diejenigen meist am wenigsten gefährdet, die ihren Schmerz, ihre Angst förmlich austoben. Nur die, welche die Qual in ihr innerstes Herz verschliefsen, ohne sie überwinden zu können, pressen den Sturm so gewaltsam in sich zurück, bis er Alles verwüstet hat. Andererseits besitzen viele Charaktere, selbst wenn sie nicht auf thatkräftige Energie angelegt sind, eine aufserordentliche Zähigkeit und passive Festigkeit, um sogar die ärgsten Stürme unverletzt zu überdauern, wie wir ja ein Gleiches bei körperlichen Constitutionen wahrnehmen, denen kaum irgend eine Schädlichkeit Etwas anhaben kann, ohne dafs sie sich deshalb durch Lebensfülle auszeichneten. Insbesondere ist aber noch zu erwägen, dafs die Affecte und Leidenschaften ihr gewaltsames Wirken häufig weit mehr auf den Körper, an welchem sich der Sturm gleichsam bricht, als auf die Seele selbst werfen, denn wie oft verursachen sie die heftigsten und selbst tödtlichsten Krankheiten, in deren Verlaufe der Geist der Besinnung nicht verlustig geht.

Bleiben wir namentlich bei dem letzten Satze stehen, so wird wohl nicht in Abrede zu stellen sein, dafs die Todesfurcht der Schwangeren häufig die Ursache von schweren Nervenzufällen, Fehlgeburten, unglücklich ablaufenden Entbindungen und Wochenbetten abgeben kann. Indefs gehört es nicht zu meinem Plan, mich hierüber ausführlich zu verbreiten, vielmehr liegt es mir ob, die ätiologische Beziehung der Todesfurcht zum Wahnsinn zu bezeichnen. Diese Beziehung schliefst wieder wesentlich verschiedene Verhältnisse in sich, je nachdem die Todesfurcht mit grofser Heftigkeit das Gemüth plötzlich überfällt, oder je nachdem sie aus hypochondrischen Grillen allmählig entstanden, jene zahllosen Chimären von gefährlichen Krankheiten erzeugt, mit deren Vorstellung der Hypochondrist sich und Andere so lange peinigt, bis er durch anhaltende Selbst-

quälerei sich völlig zu Grunde gerichtet hat. Eine solche Albernheit, an deren Widersinnigkeit oft die Kunst des einsichtsvollsten Arztes scheitert, liegt jenen Unglücklichen sehr fern, welche von plötzlich entstandener Todesfurcht überwältigt keine Zeit zu müfsigen Grübeleien finden, sondern durch jene tief im Gemüth erschüttert gleichsam vor einem zu ihren Füfsen eröffneten Grabe zurückschrecken, und dabei den Schmerz der nahen Trennung von den Ihrigen und von den Gütern des Lebens empfinden. In dieser Bezeichnung liegt schon der Grund, weshalb der durch jähe Todesfurcht im Gemüth entstandene Aufruhr oft unmittelbar in die wildeste Tobsucht umschlägt, und damit den allgemeinen Satz rechtfertigt, dafs letztere in ihrer wesentlichen Bedeutung den höchsten Grad der in längerer Dauer sich fortsetzenden Gemüthsaffecte der Furcht und des Zornes darstellt.

Ohne diesen für die psychologische Pathogenie des Wahnsinns so wichtigen Satz näher erörtern zu können, erinnere ich nur daran, dafs in zahlreichen Fällen der ganze physiognomonische Habitus, so wie alle Aeufserungen und Handlungen der Tobsüchtigen den vollständigen Ausdruck des Entsetzens geben, mit welchem sie vor der eingebildeten Gefahr des Todes und anderer Schrecknisse zurückschaudern. Im vollen Ausbruche der Verzweiflung jammern sie darüber, dafs Teufel, Mörder, reifsende Thiere, zerstörende Naturgewalten, Flammen, Wasserfluthen auf sie einstürmen, um sie zu verschlingen, namentlich habe ich es sehr häufig beobachtet, dafs tobsüchtige Väter und Mütter das Angstgeschrei ihrer Kinder unter Mörderhand Tage, Wochen, Monate lang hörten, und fest überzeugt waren, dafs auch sie das Verderben bald ereilen würde. Man braucht sich nur die Folterqual dieser Unglücklichen lebhaft zu vergegenwärtigen, um besser als durch schulgerechte Begriffe eine naturwahre Anschauung von der zerrüttenden Gewalt zu gewinnen, welche ihre gesammte Seelenthätigkeit aus den Fugen treibt, und mitunter nicht früher aufhört, als bis die geistige Organisation in Trümmer zerfallen ist, worauf unheilbarer Blödsinn folgen mufs,

wenn nicht schon zuvor der Tod nach gänzlicher Aufreibung der Kräfte dem namenlosen Leiden ein Ziel gesetzt hat. Beiläufig erlaube ich mir die Bemerkung, dafs die grenzenlose Noth solcher Zustände nach Erschöpfung aller anderen Hülfsmittel mir einigemal den Antrieb gegeben hat, nach der Empfehlung anderer Irrenärzte, namentlich Engelken's grofse Dosen von Opium, etwa zu 2 Gran alle 2 Stunden in Gebrauch zu ziehen. Ich habe dadurch nicht mehr bewirken können, als dafs nach mehrtägiger Fortsezzung dieses Verfahrens eine starke Narkose eintrat, welche gebieterisch Einhalt gebot, und dafs nach dem Aufhören der Narkose die alte Noth unvermindert wiederkehrte. Vergebens wiederholte ich dies Wagnifs einmal und öfter ohne allen Nutzen, bis ich davon abstehen mufste, um nicht eine tödtliche Vergiftung zu bewirken. Mehrere namhafte Irrenärzte haben mir die Versicherung gegeben, dafs sie mit dem genannten Verfahren nicht glücklicher gewesen sind, weshalb ich ernstlich vor demselben warne. Allem Anschein nach hat Engelken nur in mäfsigeren Fällen, welche mit den gewöhnlichen milderen Beruhigungsmitteln sicherer geheilt worden wären, einen günstigen Erfolg von jenen exorbitanten Dosen des Opiums gesehen.

Wenden wir die bisherigen Bemerkungen auf die überaus häufige Todesfurcht der Schwangeren an, so versteht es sich von selbst, dafs sie in den allermeisten Fällen als eine trübe, bange Stimmung leicht von einem gesunden Gemüthe überwunden wird, und im Wechsel mit den zahlreichen Lebensinteressen keinen tiefen und bleibenden Eindruck in demselben hinterlassen kann, dafs es also des Zusammentreffens höchst schlimmer Bedingungen bedarf, um ihr den Charakter des Entsetzens und der Verzweiflung zu verleihen, und durch diese eine wirkliche Seelenstörung einzuleiten. Schon aus diesem Grunde mufs der Wahnsinn der Schwangeren aus Todesfurcht eine überaus seltene Erscheinung sein, zu deren Beobachtung ich nur einigemal Gelegenheit gehabt habe. Dabei lasse ich es unerörtert, ob und wiefern andere psychische Mifsverhältnisse, welche ihren wesentlichen Ursprung in der Schwangerschaft finden,

ein wirkliches Gemüthsleiden hervorbringen können, wobei ich nur an die auffallende Thatsache erinnere, dafs die zahllosen unehelich Geschwängerten so überaus selten dem Wahnsinn zum Raube werden. Sehen wir dabei auch von den feilen Dirnen ab, welche in ihrer Gemüthsrohheit einen elenden Schutz gegen Verzweiflung finden, so bleibt es doch darum nicht minder merkwürdig, dafs die von ihren treulosen Liebhabern Betrogenen, welche mit ihrem Fehltritt noch nicht ihre bessere Natur abgelegt, und den Ruin ihres Lebensglücks stets vor Augen haben, in den allermeisten Fällen wenigstens bis zur Entbindung nicht ihrer Besinnung verlustig gehen. Ohne in weitere Betrachtungen hierüber einzugehen, erlaube ich mir mit kurzen Umrissen die Krankheitsgeschichten zweier verehelichten Frauen mitzutheilen, deren Seelenleiden aus Todesfurcht während der Schwangerschaft unverkennbar entsprang.

Frau H., 36 Jahre alt, von kleiner und graciler Gestalt und sanguinischem Temperament, ist die Tochter eines Ackerbürgers in einer Provinzialstadt, von welchem sie liebreich erzogen und zum regelmäfsigen Schulbesuche angehalten wurde. Einige Kinderkrankheiten überstand sie ohne Beschwerden und nachtheilige Folgen, ihre Menstruation trat frühzeitig ein und kehrte regelmäfsig wieder. Bei einer Tante in Berlin lernte sie frisiren und schneidern und erwarb sich dadurch einen anständigen Lebensunterhalt. Seit 16 Jahren verheirathet, lebte sie mit ihrem Manne, dem Inhaber einer Leihbibliothek in Frieden und Eintracht, und trug zum nöthigen Erwerbe durch fortgesetztes Frisiren bei. Sie ist viermal entbunden worden; das Erstemal mit der Zange, wodurch sie so angegriffen wurde, dafs ihr noch lebendes Kind einer Amme übergeben werden mufste. Hierauf folgte die Fehlgeburt eines 4—5monatlichen Fötus, wonach sie zu zeitig ausging, sich dadurch eine Haemorrhagia uteri und eine solche Entkräftung zuzog, dafs sie sterben zu müssen glaubte, und erst nach 6—8wöchentlichem Krankenlager sich mühsam erholte. Die dritte Entbindung brachte rechtzeitig ein starkes Kind zur Welt, welches sie säugte, aber bald durch den Tod verlor.

Im Jahre 1854 zum Viertenmal schwanger geworden, verhehlte sie sich einige Zeit ihren Zustand, und gerieth in tiefe Bestürzung, als sie sich denselben nicht länger verbergen konnte. Denn die Erinnerung an die schwere Zangengeburt und an die spätere fast tödtliche Verblutung trat ihr unaufhörlich in's Bewufstsein, und drang ihr die Ueberzeugung auf, dafs sie die nächste Entbindung nicht überleben werde. Sie weinte viel, verschlofs ihren Gram in sich, weil sie ihre Furcht nicht zu gestehen wagte, dachte stets an die bevorstehende Trennung von ihrem Gatten und Kinde, und quälte sich besonders mit der Vorstellung, dafs letzteres eine Stiefmutter erhalten werde, ja schon der Gedanke war ihr schrecklich, dafs dasselbe während der Entbindung aus dem Hause entfernt werden müsse. In Folge dieser niederdrückenden Sorgen fühlte sie sich auch körperlich schwach, elend und unbeholfen, und verlor den Schlaf; dennoch setzte sie unter unsäglicher Anstrengung das Frisiren aufser dem Hause bis zum April vorigen Jahres fort. Ihre immerwährende Angst wurde durch Träume gesteigert, in denen es ihr vorkam, als ob sie im Grabe läge. Oft war sie zur Beschäftigung unfähig, besonders wenn sie Schmerzen in der rechten Bauchhälfte empfand; sie safs dann mit aufgestütztem Kopfe so tief in sich versunken, dafs sie bei einer Anrede heftig zusammenschrak. Im April zog sie eines Tages zum Ausgehen einen etwas kurzen Rock an, und bildete sich ein, dafs alle Leute auf der Strafse sie deshalb ansähen, nach ihrer Rückkehr zu Hause, dafs jene durch die Wände kämen, um sie zu verspotten. Von dieser Zeit an hatte sie die Vision eines Grabes auch im Wachen, und verlangte nach einem Arzte, zu welchem sie ein besonderes Vertrauen hegte. Plötzlich überfiel sie ein Abscheu vor ihrem Manne, weil sie sich einbildete, dafs er sie ermorden werde, und wollte durch einen Sprung aus dem Fenster vor ihm entfliehen. Eine gleiche Furcht hegte sie vor ihrer Nichte, und ihre Angst steigerte sich während der nächsten 8 Tage zu einer solchen Höhe, dafs zuletzt ein wirklicher Ausbruch von Tobsucht erfolgte, wobei sie sich heftig darüber beschwerte,

dafs sie falsch angeklagt, von ihrem Manne und Sohne, welche Messer in ihren Kleidern trügen, mit irgend einem Verbrechen bedroht werde. Sie liefs sich nicht im Bette erhalten, schrie laut um Hülfe, zerschlug die Fensterscheiben, suchte zu entfliehen. Fiebererscheinungen waren nicht vorhanden.

Nach ihrer Aufnahme in die Irrenabtheilung der Charité am 11. April vorigen Jahres dauerte der geschilderte Zustand mehrere Tage unverändert fort, raubte ihr auch den Schlaf, und äufserte aufser grofser Aufregung aus Angst, wobei sie überlaut schrie und lärmte, sich besonders durch völlige Geistesverwirrung, welche jedes Gespräch mit ihr unmöglich machte. Wegen ihrer bis zu Ende fortgeschrittenen Schwangerschaft mufste jedes eingreifende Heilverfahren ausgesetzt bleiben und konnte nur darauf Bedacht genommen werden, durch schonende Anlegung der Zwangsjacke sie an gewaltthätigen Handlungen zu verhindern. Schon am 15. April stellten sich Wehen ein, welche ihre Verlegung nach der Abtheilung für Gebärende nothwendig machten, woselbst ihre Entbindung von einem gesunden Kinde glücklich erfolgte. Hierauf trat bei ihr, als sie bald nachher in die Irrenabtheilung zurückversetzt worden war, eine grofse Beruhigung des Gemüths ein, sie lag still im Bette, kümmerte sich nicht um ihre Umgebungen, sprach wenig oder gar nicht. Ihr Wochenbette verlief ohne bemerkenswerthe Erscheinungen, machte daher keine besondere Heilpflege nöthig, führte aber auch in geistiger Beziehung keine wesentliche Veränderung herbei. Ja sie blieb noch Monate lang nachher stumpfsinnig, träge, in sich verschlossen, konnte über sich keine nähere Auskunft geben, sondern begnügte sich meistentheils die Versicherung auszusprechen, sie sei gesund und entlassungsfähig. Erst unter beharrlicher Fortsetzung der Douche gelang es, sie aus dieser Apathie aufzurütteln, sie zur Theilnahme an den üblichen Beschäftigungen zu bewegen, und ihren Verstand zum deutlichen Selbstbewufstsein zurückzuführen. Im December war ihre Besinnung so weit wiedergekehrt, dafs sie bei einem klinischen Vortrage ausführlich Rechenschaft

über die Entstehung und den Verlauf ihrer Krankheit geben konnte. Sie erwähnte hierbei, während der Tobsucht sei sie überzeugt gewesen, dafs ihr Mann und ihr Kind gestorben seien, und nur der Tod des ersteren sie gleichgültig gelassen habe. Sie selbst solle in der Charité auf dem Schaffot sterben, ohne zu wissen warum, wobei es ihr noch zum Troste gereichte, dafs die Hinrichtung heimlich erfolgen werde. Die Beamten in der Charité hielt sie für Henker und einen der Aerzte für den schlimmsten. Beim Herannahen der Entbindung sei sie völlig bewufstlos geworden, und erst, als dieselbe eintrat, glaubte sie, dafs man ihr das Kind in den Leib zurückstofse und auf jede ersinnliche Weise sie quälen wolle. Das neugeborne Kind wähnte sie mit zerbrochenen Gliedern unter einem Tische liegend zu erblicken, und zugleich folterte sie die Gehörstäuschung, dafs ihr ältester Sohn vor der Thüre schreie, als ob er in einem Kessel verbrannt würde. Obgleich ihre Besinnung in den letzten Monaten ganz ungetrübt geblieben ist, so erklärte sie sich doch bereitwillig damit einverstanden, dafs ihr Aufenthalt in der Charité noch um einige Zeit verlängert werde, weil in Folge der schweren Leiden eine Reizbarkeit des Gemüths zurückgeblieben ist, welche sie einen Rückfall befürchten liefse, wenn sie zu früh in den Schoofs der Familie zurückkehrte.

Frau R., 32 Jahre alt, von robustem Körperbau und cholerischem Temperamente, ist die Tochter eines Tuchmachermeisters, welcher sich von ihrer Mutter trennte. Unsere Kranke, damals 6 Jahre alt, wurde ihrer Grofsmutter zur Pflege bis zum 12ten Jahre übergeben, von welcher Zeit an sie in fremde Dienste trat. Sie war als Kind körperlich gesund und litt nur einen Sommer hindurch an einem Kopfausschlage, welcher ohne ärztliche Hülfe heilte; die Menstruation trat im 14ten Jahre ein und kehrte regelmäfsig wieder. Die Trennung der Eltern machte auf sie einen tiefen Eindruck, sie war, wie sie angiebt, nie so froh als andere Kinder. Sie diente als Kinder- und Hausmädchen, später als Köchin, hatte anfangs schwere, später leichtere Dienste. Nicht selten wurde sie von Sehnsucht nach

ihrer entfernt wohnenden Mutter, welche gleichfalls diente, heimgesucht, weshalb sie mit ihr correspondirte. In Berlin gewann sie einen Schneidergesellen lieb, und verheirathete sich mit ihm nach 1½jährigem Brautstande im Frühjahre 1848, ohne die Warnung ihrer Mutter zu beachten, welche ihr seinen baldigen Tod an der Lungenschwindsucht vorhersagte. Sie fühlte sich in der Ehe zufrieden und glücklich, wurde nach einiger Zeit schwanger, und machte es sich besonders zur Pflicht, einen blinden Mann, dem sie Geld schuldete, und welcher mit seiner Frau unglücklich lebte, spazieren zu führen. Eines Tages begab sie sich zu demselben in Begleitung ihres Mannes, um einen Theil ihrer Schuld abzutragen. Schon auf dem Hausflur roch sie Pulverdampf, und vor ihrem Manne in das Zimmer eintretend, fand sie den Blinden auf einem Sessel am Ofen mit einer klaffenden Brustwunde todt, daneben ein Terzerol, worüber sie in ein lautes Schreien ausbrach. Die herbeieilenden Polizeibeamten hielten das Ehepaar bis nach geschehener Vernehmung fest, wobei die R. die Aeufserung vernommen haben wollte, dafs man sie als die Mörderin beargwöhne. Von diesem Tage an wurde sie zu Hause von unsäglicher Angst gefoltert, sie irrte umher, und wenn sie die Augen schlofs, so trat ihr die schreckliche Scene vor die Seele. Sie machte sich Vorwürfe, als ob sie das Unglück habe verhüten können, und dafs sie dem Todten mehr Sorgfalt hätte widmen sollen. Ihr um sie sehr besorgter Ehemann führte sie oft im Thiergarten spazieren, und bei einer solchen Gelegenheit begegnete sie einem Herrn, welcher eine Flasche in der Hand trug. Plötzlich bemächtigte sich ihrer die Vorstellung, dafs jener der Mörder des Blinden sei, und auch sie vergiften wolle, und ebenso schnell setzte sich bei ihr die Ueberzeugung fest, dafs sie ihre bevorstehende Entbindung nicht überleben werde. Seit diesem Tage vernachlässigte sie ihre häuslichen Geschäfte, von wachsender Angst gequält lief sie oft aus dem Hause, und ging häufig nach einem Bahnhofe in der Erwartung, dafs ihre Mutter kommen werde. Die anhaltenden Todesgedanken flöfsten ihr die Besorgnifs ein, dafs auch ihr Mann

sterben werde, und wenn derselbe ruhig im Bette lag, so glaubte sie ihn schon als eine Leiche zu erblicken. In allen Leiden sah sie die Strafe des Himmels für den Ungehorsam gegen ihre Mutter, und ihre Aufregung wuchs bis zu einem Schwindel, in welchem Tische und Stühle um sie kreisten; ja die Beklommenheit flöfste ihr die Neigung ein, aus dem Fenster zu springen. Zuletzt kam es bei ihr bis zum Ausbruch völliger Tobsucht, welche sich durch Schlaflosigkeit, Verworrenheit der Vorstellungen, Fiebererscheinungen und durch Neigung zu gewaltthätigen Handlungen beim Widerspruch Anderer zu erkennen gab, und ihre am 3. Juli 1849 erfolgte Versetzung in die Irrenabtheilung der Charité nothwendig machte.

In letzterer dauerte der geschilderte Zustand noch mehrere Tage fort, äufserte sich ebenso durch unzusammenhängendes Schwatzen bei Tag und Nacht, durch Umherlaufen im Zimmer, beständiges Aus- und Anziehen der Kleider, woran sie nur durch Zwangsmittel verhindert werden konnte. Sie wurde hierauf ruhiger, und gab als Ursache ihres Gemüthsleidens theils die Krankheit und Erwerblosigkeit ihres Mannes, wobei sie mit dem zu gebärenden Kinde in Noth zu gerathen fürchtete, theils den Schreck über den Selbstmord des Blinden an. Die blutige Leiche desselben habe ihr stets vor Augen geschwebt, und ihr eine solche Furcht eingeflöfst, dafs sie es häufig versäumte ihrem Manne das Mittagessen zu bereiten, weil sie sich scheute die dunkele Küche zu betreten. Indefs schon im August zeigte sie wieder eine sehr aufgeregte Stimmung, so dafs sie ihre desultorische grofse Geschwätzigkeit nicht unterdrücken konnte, auch wenn sie es sich vornahm, wobei sie häufig in Thränen ausbrach. Wegen ihrer bis zum Ende fortgeschrittenen Schwangerschaft konnte kein positives Heilverfahren gegen ihr Gemüthsleiden in Anwendung gebracht, vielmehr mufste sie zu Ende des Monats in die Abtheilung für Gebärende versetzt werden, woselbst ihre Entbindung am 28. ejusd. erfolgte. Das Kind wird als vollständiger Hemicephalus bezeichnet, und dabei zugleich angeführt, dafs die Entbundene sich in grofser Aufregung befunden habe,

am zweiten Tage aus dem Bette gesprungen sei und in der Stube umhergetanzt habe. Am 2. September in die Irrenabtheilung zurückversetzt äufserte sie bei übrigem Wohlbefinden die frühere Schwatzhaftigkeit, und mufste, damit der günstige Verlauf des Wochenbettes nicht unterbrochen werde, sehr schonend behandelt werden. Sie war daher immer noch in einem ziemlichen Grade aufgeregt, als ihr kranker Ehemann am 7. November ihre Entlassung forderte, welche ich mit der Bemerkung begleitete, dafs sie wahrscheinlich einen Rückfall erleiden werde.

Obgleich sie ihre Besinnung nicht vollständig wieder erlangt hatte, so wurde sie doch durch die Sorge für ihren kranken Mann, und durch die Nothwendigkeit, mit angestrengtem Fleifse zu dem schmalen Erwerbe beizutragen, dergestalt in Anspruch genommen, dafs das Gemüthsleiden auf lange Zeit völlig in den Hintergrund der Seele zurücktrat. Sie wurde selbst wieder schwanger, ohne besondere Zufälle zu erleiden, und rechtzeitig von einem noch lebenden und gesunden Kinde entbunden; auch ertrug sie die mit dem langwierigen Krankenlager ihres Mannes, den sie mit der gröfsten Sorgfalt pflegte, verbundenen Leiden und Entbehrungen, sowie seinen vor Jahresfrist erfolgten Tod mit ungebeugter Standhaftigkeit. Als aber um Ostern vorigen Jahres auch ihr Kind erkrankte, wurde sie tief erschüttert, wünschte sich den Tod, fühlte eine grofse Wüstigkeit in ihrem Kopfe, konnte nicht mehr arbeiten, wurde von der Vorstellung einer Himmelsstrafe verfolgt, und glaubte, dafs ihr Kind die Krankheit ihres Mannes ererbt habe. Schon am 22. April mufste sie an Tobsucht leidend in die Irrenabtheilung wieder aufgenommen werden, und ihren damaligen Zustand schilderte ich in einer am 9. Mai abgegebenen Erklärung mit folgenden Worten: Schon seit einiger Zeit suchte mich die R. in meiner Wohnung mehrmals auf, um mich wegen ihres Kindes um Rath zu befragen. Sie verrieth dabei einen grofsen Ungestüm, den sie mit der seit dem Tode ihres Mannes erduldeten Noth und damit erklärte, dafs ihr Kind von einem Arzte falsch behandelt worden sei und wahrscheinlich bald sterben werde.

Jedesmal bewies sie eine durch Nichts zu beschwichtigende Heftigkeit, welche den baldigen Ausbruch eines Gemüthsleidens befürchten liefs. Dasselbe wird in dem ärztlichen Atteste als Tobsucht bezeichnet, welche auch in der Charité bis jetzt in stärkerem und geringerem Maafse fortgedauert, und mehrmals die Anwendung von Zwangsmafsregeln zur Verhütung von Unfug nöthig gemacht hat. Mit fast schreiender Stimme bringt sie eine Menge sinnloser Beschwerden vor, deren Nichtigkeit ihr nicht begreiflich gemacht werden kann. Heute z. B. warf sie mir vor, ich wolle ihr gegen ihren Willen die Erziehung zu einer Ehefrau geben, da sie doch beschlossen habe, eine Wittwe zu bleiben. Ueberhaupt gehöre sie nicht in die Charité, denn sie befinde sich hier unter lauter Vornehmen und Adeligen, zu denen sie nicht passe, da sie nicht wie jene arbeitslos bleiben, sondern sich als eine schlichte Frau ernähren wolle. Diese und ähnliche Ungereimtheiten äufsert sie mit einem solchen Wortschwalle, dafs jede Unterredung mit ihr unmöglich wird.

In gleicher Weise dauerte ihr Zustand eine Reihe von Monaten hindurch fort, und noch am 27. August sah ich mich zu der Erklärung genöthigt: die R. leidet noch an einer beinahe tobsüchtigen Aufregung, und giebt wenig Hoffnung zu ihrer Heilung. Erst durch die beharrliche Anwendung der Douche gelang es, jene Aufregung allmählig zu beschwichtigen und sie zu einer deutlichen Besinnung zurückzuführen, so dafs sie im December bei Gelegenheit eines klinischen Vortrages bestimmte Rechenschaft über die Entstehung und den Verlauf ihrer Gemüthskrankheit geben konnte. Sie erwähnte dabei, dafs sie bei der ersten Aufnahme in die Charité in einem Kloster sich zu befinden, und in demselben lebenslänglich detinirt zu werden wähnte, und deshalb ein Mifstrauen gegen ihren Mann hegte, wobei sich die bisherigen Todesgedanken verloren. Die letzten 14 Tage vor der Entbindung seien ihr ganz aus der Erinnerung geschwunden, erst nach der Entbindung habe sie die Wahrnehmung ihrer Umgebungen wieder erlangt und sich eingebildet, ihr todtgeborenes Kind sei

bei ihrem Manne. Während der letzten Monate hat ihre Besinnung und Gemüthsruhe keine Unterbrechung wieder erlitten; dennoch sah ich mich genöthigt am 5. Februar dieses Jahres folgende Erklärung abzugeben: die R. schreitet in der Reconvalescenz fort; da sie aber schon zum Zweitenmal geisteskrank ist, und da ihr Gemüthsleiden diesmal einen sehr hohen Grad erreicht hatte, so wird dadurch die Fortsetzung des Heilverfahrens nothwendig.

Ideler.

Zur Erinnerung

an

Dr. Heinrich Meckel von Hemsbach.

Heinrich Meckel von Hemsbach gehört jener bekannten und bevorzugten Familie an, die seit einem Jahrhundert in vier Generationen auf dem Felde der Wissenschaft unverwelkliche Lorbern geerntet hat.

Ihre Traditionen reichen in die Mitte des 17ten Jahrhunderts hinauf und führen in das Oertchen Hemsbach, welches zum Gebiete der Fürsten von Nassau gehörig, früher Eigenthum des adligen Geschlechts von Herbet gewesen war, nach dem Aussterben desselben aber in den Besitz der Meckel'schen Familie überging, der von Kaiser Leopold im Jahre 1682 auch das Recht beigelegt wurde, das Herbet'sche Wappen anzunehmen und sich für alle Zeiten Meckel von Hemsbach zu nennen. Von diesem Recht haben die späteren Glieder der Familie, welche in dem Ruhm wissenschaftlicher Auszeichnung eine schönere Zierde sahen, wenig Gebrauch gemacht, nachdem unter den Wechselfällen unruhiger Zeiten der adlige Grundbesitz schon ihren Vätern wieder verloren war.

Der erste Begründer jenes Ruhms war Johann Friedrich Meckel, geb. 1724, gest. 1774, ein Mann, dessen vielseitige Begabung so früh hervortrat, dafs er schon in seinem 24sten Jahre von Friedrich II. zum ersten Professor der Anatomie, Botanik und Hebeammenkunst in Berlin ernannt, und ihm die Errichtung einer geburtshülflichen Lehranstalt, damals fast der einzigen in Deutschland, übertragen wurde.

Sein Sohn war Philipp Meckel, geb. 1755, gest. 1823, Professor und Direktor der geburtshülflichen Klinik in Halle und in seiner Kunst so geschätzt, dafs er sogar bei Gelegenheit der Entbindung der Kaiserin Marie nach Petersburg gerufen wurde. Aber mit Vorliebe verfolgte er neben den praktischen Berufsgeschäften anatomische Studien, und war besonders um die Erweiterung der schon von seinem Vater begründeten anatomischen Sammlung bemüht, des später so berühmt gewordenen Meckel'schen Museums, dem er bei seinem Tode selbst das eigene Skelett vermachte, welches, da es die seltene Bildung einer 13ten Rippe darbot, einen auch in dieser Beziehung würdigen Platz noch jetzt darin einnimmt.

Das gröfste Verdienst an dieser Sammlung gebührt aber erst dem fast leidenschaftlichen Eifer Johann Friedrich Meckel's (des Jüngeren), geb. 1781, gest. 1833, in welchem der Ruhm der Familie seinen Höhepunkt erreichte. Schon 1807 Professor der Chirurgie in Halle, vertauschte er diese Stelle bald mit der ihm mehr zusagenden Professur für Anatomie und Physiologie, die er trotz glänzender Berufungen, selbst an die neu gegründete Londoner Universität, nicht wieder aufgeben mochte. Durch persönliche Beziehungen zu fast allen namhaften Gelehrten, die er auf seinen wissenschaftlichen Reisen knüpfte; durch eine umfassende literarische Thätigkeit, welche das ganze Gebiet der anatomischen Wissenschaften neu gestaltete; durch rückhaltlose Kritik, wo es galt Irrthum und Anmafsung zu bekämpfen, war er schnell zu einer Autorität gelangt, die über die Grenzen Europas hinausreichte und der Nachwelt um so glänzender erscheint, je mehr die Schatten verschwunden sind, welche der schroffe Charakter des leidenschaftlichen Mannes bei seinen Lebzeiten darauf warf. Er starb im kräftigsten Mannesalter kinderlos.

Albrecht Meckel, geb. 1789, gest. 1824, der jüngere Bruder des Vorigen, mit dem zugleich er an den Freiheitskämpfen gegen Napoleon Theil nahm und aus denen er, wie Jener, mit dem eisernen Kreuz geschmückt heimkehrte. Zunächst Prosektor in Halle, wurde er als Profes-

sor der Anatomie nach Bern berufen; aber schon im 40sten Jahre setzte der Tod seiner Wirksamkeit ein Ziel, die, obwohl anerkannt, doch neben der glänzenderen seines Bruders kaum nach Verdienst gewürdigt ist.

Heinrich Meckel war der Sohn von Albrecht Meckel und 1821 geboren. Beim Tode des Vaters erst 8 Jahre alt, kehrte er mit seiner Mutter und zwei Brüdern von Bern nach Halle zurück, besuchte das dortige Pädagogium und bezog im Jahre 1841 die Universität. Wenn ihn schon während seiner Studienjahre vorzugsweise die anatomischen Wissenschaften anzogen, so folgte er damals vielleicht noch unbewufst dem Stern seiner Vorfahren, den er später hell vor sich leuchten sah, als er nach erlangter venia docendi an der Halleschen Universität im Jahre 1847 sich ausschliefslich der Anatomie widmen konnte. Gleich die ersten wissenschaftlichen Arbeiten erregten die Aufmerksamkeit der Fachgenossen in hohem Grade und rechtfertigten die Erwartung, dafs er ein ebenbürtiges Glied der ausgezeichneten Familie sei. Seinen Vorfahren an begeisterter Liebe für die Wissenschaft gleich, an Eigenschaften des Herzens und des Gemüths vielleicht überlegen, stand er ihnen an geistiger Begabung und einem Reichthum früh erworbener Kenntnisse nicht nach, wohl aber an Glück.

Schon als Jüngling sah er sich bedroht durch die Krankheit, die seine Brüder an Körper und Seele ergriff und früh dahin raffte. Dafs er selbst dieser Gefahr entging, verdankte er nicht einer ängstlichen Aufmerksamkeit auf sich selbst und sein körperliches Wohl, sondern gerade dem rückhaltlosen Sichhingeben an seinen Beruf, aus dem er immer so viel geistige Anregung und Schwungkraft wieder gewann, dafs die körperliche Gebrechlichkeit oft für lange Zeit überwunden schien. Leider waren die äufseren Verhältnisse zunächst wenig geeignet, ihm Ruhe und Befriedigung zu gewähren. Der Wunsch, in Halle an der Schöpfung seiner Väter einen selbstständig fördernden Antheil nehmen zu können, erfüllte sich nicht. Auch andere Hoffnungen schlugen fehl, und indem er die Ursache in sich suchte, entschied er sich schnell zu einem längeren

Aufenthalte in Wien, theils um durch Benutzung der dortigen Institute seinen Gesichtskreis noch zu erweitern, theils um Kraft und Sammlung zu neuen Arbeiten zu gewinnen. Hier war es auch, wo ihn der Zufall in Beziehungen zu der Familie des Dichters Lenau treten liefs und ihm Gelegenheit gab, durch die Section Licht über die räthselhafte Gehirnkrankheit zu verbreiten, welche jenen einst so edlen Geist seit einer Reihe von Jahren unheilbar gelähmt hatte. Ganz befriedigend wurde seine äufsere Stellung erst, als er im Jahre 1852 für das Lehrfach der pathologischen Anatomie nach Berlin berufen und ihm die wichtige Prosektur an der Charité übertragen wurde. Was er hier in nicht zu beirrender Pflichttreue durch mündliche und schriftliche Belehrung den Studirenden und seinen älteren Fachgenossen gewesen, ist in weiten Kreisen anerkannt. Leider sollte diese Wirksamkeit eine nur kurze sein. Das seit langer Zeit an seinem Körper nagende Brustübel entwickelte sich unter den Anstrengungen seines Berufs schneller, so dafs er während des Winters 1854—55 in südlichem Klima Hülfe suchen mufste.

Lebhaft angeregt durch die Eindrücke, welche Aegypten, wohin er sich begeben, in ihm hervorgerufen hatte, glaubte er sich geheilt und überliefs sich nach seiner Rückkehr mit allem Eifer der Arbeit, die ihm eine Lust war, aber seine Kräfte überwog. Nach schweren Leiden starb er, kurz zuvor noch zum Professor ernannt, am 30. Januar. Auf dem alten Kirchhofe der Dorotheenstadt ist er an der Seite seines Urgrofsvaters bestattet, dessen Gruft er in frommem Andenken hatte herstellen lassen. Erst seit dem verwichenen Sommer war er mit Theophile, der Tochter des Russischen Wirklichen Geheimrath und General von Denffer verbunden, die wenige Wochen nach seinem Tode eines Knaben genas. Möchte er gedeihen und in ihm der Geist seiner Väter neu erstanden sein, der mit Heinrich Meckel's letztem Athemzuge erloschen schien.

Rufen wir, um das Bild des Verstorbenen zu vervollständigen, seine literarischen Leistungen zunächst in unser Gedächtnifs zurück.

Die frühesten Arbeiten, welche er als Student schrieb, sind physiologischen Inhalts und stehen in Müller's Archiv. Die erste handelt: „Ueber den Geschlechtsapparat einiger hermaphroditischer Thiere.“ Als Resultat sehr sorgfältiger Untersuchungen wurde hier eine bisher verborgen gebliebene Art des Hermaphroditismus erläutert. Während bei den meisten hermaphroditischen Thieren männliche und weibliche Zeugungsorgane getrennt neben einander bestehen, fand Meckel bei vielen Gasteropoden ein anderes Verhältnifs: nämlich eine Zwitterdrüse, das heifst ein Organ, welches Hoden und Eierstock zugleich ist, Saamenfäden und Eier producirt, aber durch getrennte Leitungskanäle nach Aufsen fördert.

Noch allgemeineres Interesse verdiente und fand ein zweiter Aufsatz vom Jahre 1846: „Mikrographie einiger Drüsenapparate der niederen Thiere.“ Er enthält sehr zahlreiche Untersuchungen über die so vielfach verschieden gestalteten und den mannigfaltigsten Zwecken dienenden Sekretionsorgane wirbelloser Thiere, aus denen das, seitdem als ein allgemein gültiges anerkannte, Resultat gewonnen wurde, dafs die Epithelialzellen der Drüsen die eigentliche Stätte ihrer chemischen Wirksamkeit seien.

Diese beiden, von den Fachphysiologen werthgeschätzten Arbeiten liefern zugleich den Beweis, dafs Meckel schon auf der Universität seine Mufsestunden gern ernsteren Bestrebungen zuwendete, obwohl er daneben die geselligen Freuden des Studentenlebens nicht verschmähte, sie vielmehr oft durch heitere Ergüsse seines feinen Humors gewürzt und für alle Theilnehmer unvergefslich gemacht hat.

Der Zeit nach schliefst sich an jene Arbeiten die Doktordissertation an: „de genesi adipis in animalibus. Halae 1845.“ Dafs das Fett im Thierkörper durch Umwandlung der stickstofflosen Nahrungsmittel und namentlich des Zuckers gebildet werde, war aus vielen Gründen längst wahrscheinlich geworden: wo und wie dies geschehe, aber unbekannt. Meckel glaubte zu dem Resultate gelangt zu sein, dafs diese Umwandlung durch Vermittelung der Galle zu Stande komme; denn als er Zucker mit Galle gemengt,

bei der Temperatur des Körpers digerirte, sah er einen Körper entstehen, den er nach einigen chemischen Reaktionen für ein Fett hielt. Diese Beobachtungen erregten um so mehr Aufmerksamkeit, als sie die oft gehegte Vermuthung, der Diabetes beruhe auf einer gestörten Leberthätigkeit, zu unterstützen schienen. Aber die Lösung des Räthsels war zu früh gehofft und Meckel war froh, wenigstens der erste zu sein, der seinen Irrthum erkannte und zurücknehmen konnte.

Die folgende Arbeit wurde hervorgerufen durch eine von der medicinischen Fakultät in Halle gestellte Aufgabe, welche eine auf histologische Untersuchungen begründete Eintheilung der Geschwülste forderte und deren Preis Meckel davon trug. Diese Arbeit: „de Pseudoplasmatibus in genere et de Carcinomate in specie. Hal. Sax. 1847.“ diente ihm zugleich als Habilitationsschrift und enthält namentlich über Melanose, Tuberkel und Krebs selbstständige Untersuchungen. In Betreff des letzteren sprach er sich für die Specificität der Krebszellen aus, während er alle übrigen Pseudoplasmen durch Vermehrung, Umbildung oder Ortsverirrung normaler Gewebselemente zu deuten versuchte. So sprach er sich für die wesentliche Uebereinstimmung der Geschwulstmelanose mit dem Hautpigmente, der Eiterkörperchen mit den Lymphkörperchen, des Tuberkels mit den Produkten der chronischen Entzündung aus; aber diese Ergebnisse waren für ihn selbst nur das Motiv zu ferneren Untersuchungen, für die er in Berlin ein grösseres Material suchte, die er aber abbrach, nachdem er sich von Anderen zuvorgekommen und, wie er glaubte, auch beeinträchtigt sah.

„Ueber die Krankheiten des Eies und der Placenta von Gierse, herausgegeben von Meckel,“ ist der Titel der schönen Arbeit, welche als besonderer Abdruck aus den Verhandlungen der geburtshülflichen Gesellschaft zu Berlin im Jahre 1847 erschien, und an der dem Herausgeber das überwiegende Verdienst gebührt. Gierse hatte eine Reihe sehr genau beobachteter Krankheitsfälle gesammelt: die ganze wissenschaftliche Verarbei-

tung des Stoffes gehört Meckel an. Die Ergebnisse konnten um so reicher sein, da die neuere Forschung dieses Gebiet bisher kaum betreten hatte, aber es ist wohl nicht zu viel gesagt mit der Behauptung, dafs durch diese nur drei Druckbogen umfassende Schrift grofse Klarheit an die Stelle der früheren Dunkelheit gesetzt worden ist. Der erste Abschnitt handelt von den Krankheiten des Eies vor der Bildung der Placenta, also von dem, was die ältere Medicin Molen genannt und mehr für regellose Naturspiele als für naturgemäfse Folgen pathischer Processe aufgefafst hat. In Betreff der Blasenmole findet die schon früher gangbare Ansicht, dafs sie auf Hypertrophie und hydropischer Infiltration der Koriumzellen beruhe, ihre weitere Ausführung. Die Fleischmolen werden auf Bluterguſs zwischen die Eihäute und Metamorphose des ergossenen Blutes zurückgeführt. In dem zweiten Abschnitt, welcher von den Krankheiten der Placenta handelt, wird die herrschende Annahme einer Placuntitis bekämpft und beseitigt. Alles, was man bisher als Ausdruck und Folge von Entzündung anzusehen pflegte, läfst sich auf drei verschiedene Processe beziehen: auf Bluterguſs in das Placentargewebe und Metamorphose der extravasirten Blutmassen, auf hydropische Infiltration der Placenta und auf eine vorzeitige Involution derselben, die zu Atrophie, Verkalkung etc. führen kann. Diese verschiedenen Processe werden, soweit dies vom Standpunkte der pathologischen Anatomie aus geschehen kann, erläutert.

Aus demselben Jahre datirt noch eine dritte wichtige Arbeit: „Ueber schwarzes Pigment in der Milz und dem Blute einer Geisteskranken." (Zeitschrift für Psychiatrie, 1847.) Es ist der Mühe werth, die Entstehungsgeschichte dieser Arbeit kurz mitzutheilen, da sie für ihren Autor charakteristisch ist. Meckel verrichtete in jener Zeit nicht allein alle Sektionen in den drei klinischen Instituten der Halleschen Universität, sondern auch auf der nahe gelegenen Provinzial-Irrenanstalt. In der Leiche eines dort verstorbenen Frauenzimmers fiel ihm die ungewöhnlich dunkle Färbung der meisten Organe

auf und deshalb nahm er einzelne Theile derselben Behufs einer mikroskopischen Untersuchung mit sich nach Hause. Es ergab sich hierbei als Grund der eigenthümlichen Färbung ein im Blut reichlich vorhandenes und die kleinsten Gefäfse anfüllendes körniges Pigment. Da ein ähnliches Verhalten bisher nicht beobachtet worden war, so schien die Sache wichtig genug, um eine nochmalige genauere Untersuchung der Leiche höchst wünschenswerth zu machen. Auf die Anstalt zurückgekehrt fand, Meckel zu seinem Schrecken die Leiche unterdessen schon beerdigt. Sie mufste also wieder ausgegraben werden. Eine leise Andeutung beim Todtengräber wurde mit Indignation zurückgewiesen; eine Anfrage bei der Direktion der Anstalt ablehnend beschieden; es blieb nichts übrig als ein förmlicher Antrag bei der Regierung, den Meckel sofort in Person nach Merseburg überbrachte. Aber auch hier schien das schwarze Pigment kein hinreichendes Motiv für ein so verwegenes Ansinnen. Da erinnerte sich Meckel gerade noch zur rechten Zeit, dafs ihm ein werthvoller Ring bei der Sektion verloren gegangen war, der ohne Zweifel zwischen den Eingeweiden der Begrabenen stecken mufste. Dieser Grund galt und die Wiederausgrabung wurde gestattet. Der Ring fand sich nicht, wohl aber das hübsche Resultat, welches in der genannten Schrift niedergelegt ist. Wie in diesem Falle die Pigmentbildung von einem durch Intermittens bedingten Milzleiden abhing, so hat sich durch Meckel's und Anderer Untersuchungen weiter ergeben, dafs sie bei jener Krankheit konstant vorkomme und auch die Ursache des charakteristischen Kolorits Fieberkranker sei. Es wäre ein Leichtes gewesen, einen griechischen Namen dafür zu bilden, etwa eine Melanämie daraus zu machen, die dann als neue merkwürdige Krankheit proklamirt, in das System neben der Leukämie hätte aufgenommen werden können, und bei einem Theile des ärztlichen Publikums gewifs ihrem Entdecker grofse Ehre eingetragen haben würde; aber die Industrie war Meckel's Sache nicht. Kein Opfer war ihm zu schwer, kein Buch zu theuer, wo es galt eine Entdeckung zu machen oder ihre Spur in der

Literatur zu verfolgen; ob sie ihm Geld oder Ehre eintrug, war ihm vielleicht zu wenig werth.

Es ist bekannt, wie alle früheren Meckels ein ganz besonderes Interesse an Mifsgeburten nahmen, und mit welchem Eifer sie stets bemüht gewesen waren, seltene Fälle der Art für ihre Sammlung zu erwerben. Auch dieser eigenthümliche Hang — der für Jean Paul das Motiv zu seinem Katzenberger abgegeben hatte —, war auf Heinrich Meckel vererbt. Durch Studien in der Entwickelungsgeschichte und vergleichenden Anatomie war er bestrebt, die wissenschaftliche Basis zu befestigen, auf der allein ihr Verständnifs ruhen kann. Für dieses Streben geben aufser einer Reihe von Dissertationen, die von jüngeren Medicinern unter seiner Leitung verfafst wurden*), noch folgende Arbeiten ein Zeugnifs ab:

„Die Entwickelung der Geschlechtstheile des Schafs mit Rücksicht auf pathologische Anatomie.“ (Zeitschrift für Zoologie etc. von d'Alton und Burmeister 1848.)

„Zur Morphologie der Harn- und Geschlechtswerkzeuge der Wirbelthiere in ihrer normalen und anomalen Entwickelung. Halle 1848.“

„Die Bildung der für partielle Furchung bestimmten Eier der Vögel in Vergleich mit dem Graaf'schen Follikel und der Decidua des Menschen.“ (Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. 1851.)

Für die Erklärung der Doppelmifsgeburten suchte er einen neuen Anhaltspunkt aus der genaueren Feststellung

---

*) Unter den Halle'schen Dissertationen, welche Beobachtungen Meckel's enthalten, sind zu nennen: Rumpholz, de monstro trunco carente 1848. — Wienholt, de communicatione cordis dextri et sinistri 1848. — Pauli, de acervuli origine et natura 1848. — Schleich, de malacia pulmonum 1848. — Range, de enchondromate 1848. — Stercken, de teleangiestasia 1849. — Thermann, de cancro gelatiniformi 1849. — Reimer, de anomalo vasorum magnorum ortu nonnulla 1849. — Strauch, de calculo urinario in prostatica urethrae parte sito 1851. — Metzner, de insigni quodam partu trigemino 1851.

der bei Zwillings- und Mehrgeburten gültigen Gesetze zu gewinnen und in dem Aufsatze:

„Ueber die Verhältnisse des Geschlechts, der Lebensfähigkeit und der Eihäute bei einfachen und Mehrgeburten.“ (Müller's Archiv 1849) auszuführen.

Im Zusammenhang mit diesen Arbeiten steht noch eine andere: „Ueber die anatomischen Verhältnisse der Menstruation.“ (Jenaische Annalen 1849), in welchem er, auf eine Reihe entscheidender Thatsachen gestützt, den Satz ausführte, dafs die Berstung der Graaf'schen Follikel und die Lösung der Eier nicht, wie Bischoff angenommen hatte, in vierwöchentlichen, sondern in längeren, von der Menstruation unabhängigen, Pausen sich wiederhole.

Aus der Zeit seines Wiener Aufenthaltes stammt der schon erwähnte Artikel „Lenau“ in der Zeitschrift für Psychiatrie. 1850.

Lebhaftes Interesse schenkte er der in München erscheinenden illustrirten medicinischen Zeitung, da er, selbst ein äufserst geschickter Zeichner, seine Arbeiten gern mit artistischen Beilagen zu begleiten pflegte. Da sich aber jenes Unternehmen keinen gröfseren Leserkreis zu verschaffen gewufst hat, sind auch die beiden von Meckel dahin gelieferten Aufsätze wenig bekannt geworden. Der eine betraf einen „Fall von traumatischer Einreifsung des Blasenhalses, Harnkonkretionen am Prostatatheil der Harnröhre und Harnfisteln.“ Der zweite lieferte eine durch zahlreiche, in Holzschnitt ausgeführte, Abbildungen erläuterte „pathologische Anatomie der Brustdrüse.“ Beide vom Jahre 1852.

Die neueren, aus dem Materiale des Leichenhauses entsprungenen und sämmtlich in den Charité-Annalen erschienenen Aufsätze Meckel's sind hinreichend bekannt, um hier nur eben erwähnt zu werden. Aus dem Jahre 1853: „Die Eiterung beim Abfallen der Nabelschnur“ und „die Speck- oder Cholesterinkrankheit“; — aus dem Jahre 1854: „die pyämische Ophthalmie“ und „das bösartige Wochenfieber“; — endlich die

letzte zwar geistreiche aber augenscheinlich durch eine Art krankhafter Selbstbeobachtung schon getrübte Arbeit aus dem Jahre 1855: Ueber Dualismus der Krankheiten."

Seit längerer Zeit hatte ihn noch ein anderer Gegenstand lebhaft beschäftigt: nämlich die anorganischen Niederschläge, welche nicht blos Gallen-, Harn- und Darmsteine, sondern auch echte Perlen und eine Menge ähnlicher Bildungen im Menschen- und Thierkörper erzeugen. Durch mikrochemische Prüfung feiner Durchschnitte derselben war er bestrebt, einen Weg der Untersuchung zu eröffnen, der neue Aufschlüsse versprach. Er glaubte einem Gesetze auf der Spur zu sein, wonach nicht allein die Bildung dieser Konkretionen geregelt, sondern auch ein beständiger Wechsel ihrer Elementarbestandtheile und Elementarformen unterhalten werde, ähnlich demjenigen, welcher in der geschichteten Rinde unseres Erdkörpers thätig ist und scheinbar fertige Bildungen noch ununterbrochen verändert. Den Plan zu dieser Mikrogeologie, wie er selbst das nannte, was er zu vollenden hoffte, hatte Aegypten in ihm gereift. Eine grofse Anzahl einzelner Beobachtungen und schöner Zeichnungen legt Zeugnifs ab von dem Fleifs, mit dem er an dieser Aufgabe arbeitete. Ob es für einen dritten möglich sein wird, aus dem Vorhandenen noch eine dem Sinne des Autors entsprechende Arbeit zusammenzustellen, ist zweifelhaft.

Einen Vorwurf kann man Meckel's literarischen Arbeiten machen, der in der That ihrer allgemeineren Anerkennung hinderlich gewesen ist: die meisten, und besonders die späteren, sind mangelhaft in der Form. Meckel war wenig gewandt in mündlichem, wie in schriftlichem Ausdruck, und während der Arbeit lockten ihn oft neue Gedanken von seinem Ziele ab und in das Gebiet der Hypothese hinaus. Aber die Resultate gereifter Prüfung behalten ihren Werth neben den beweglichen Eingebungen des Moments.

Gegen die Federfertigkeit anderer medicinischer Schriftsteller, unter der Masse der neueren Literatur, verschwinden Meckel's anspruchslose Arbeiten, aber ein rühmliches

Andenken werden sie ihm bei denjenigen sichern, die für eitles und der Mode dienendes Journalistenwesen sich noch Geringschätzung, für ernsteres Streben noch Geschmack bewahrt haben.

Nach gemeinem Maafs gemessen, war Meckel nur ein Gelehrter, wie es viele giebt. Diejenigen, welche den Menschen nicht blos nach dem Umfang seiner Thaten, den Gelehrten nicht blos nach der Zahl der Druckbogen schätzen, werden in dem Urtheile übereinstimmen, dafs mit ihm ein feiner Geist, ein edler Sinn zu Grabe gegangen ist.

Dr. *von Baerensprung.*

Ueber Knorpel-Wucherung.

Von

Dr. Heinrich Meckel von Hemsbach,

Professor der Medicin, Prosector an dem Königl. Charité-Krankenhause.

Mit einem Anhang

von

Dr. Theodor Billroth.

Die Knorpelgeschwülste in Knochen und in Weichtheilen sind wesentlich anatomisch charakterisirt durch ein dem normalen Knorpel ähnliches Gewebe, welches wenigstens einzelne Theile der Geschwulst bildet, während öfters zugleich sehr abweichende Knorpelsubstanz sich findet. Wesentlich ist hierbei die Permanenz des Knorpelzustandes bei geringer Neigung zur Verknöcherung und beim Mangel des eigentlichen Verknöcherungsknorpels; hiedurch unterscheidet sich das Enchondrom von Knochengeschwülsten, Exostose, Osteoid, welche gleich bei ihrer Entstehung verknöchern und aus Schnellverknöcherungsknorpel entstehen.

Nachdem früher unter dem Namen Chondroid Verschiedenartiges zusammengefafst, und die jetzigen Knorpelgeschwülste mit zahllosen verschiedenen Namen belegt waren (z. B. Atheroma nodosum, Tumor scrofulosus, Osteosteatoma, Spina ventosa, Osteosarcoma, gallertartiges Sarkom, faserknorpliges Sarkom, conglomerirte Geschwulst), so spielt diese „heillose Verworrenheit und gänzliche Begriffslosig-

keit im Gebiet der Pseudoplasmen," mit deren Klage Schuh seine Vorrede beginnt, noch bis in neueste Zeit fort, indem z. B. Schuh's, S. 229, neu erfundener „Gallertkrebs oder löslicher Krebs" hieher gehört. Obgleich gerade hier J. Müller einen aufserordentlichen Fortschritt gab, indem er den festen Begriff Enchondrom aufstellt (Der feinere Bau der Geschwülste. Berlin. 1838. S. 31. Taf. 4), mit ausführlicher Angabe der Literatur und der in Museen aufbewahrten Fälle, so hat zwar „dies Werk den Chirurgen eine Fackel angezündet," aber nicht Allen hat's geholfen. — Bei der grofsen Mannigfaltigkeit der Consistenz und Farbe, wozu sich Knorpelstoff in Geschwülsten ausbildet, bildet sich die klinische und anatomische Diagnose und Begriffsbestimmung nicht immer gleich leicht; einzelne Fälle sind am Lebenden sowohl, als namentlich beim anatomischen Durchschnitt sogleich leicht zu erkennen; bei anderen bleibt es hier und da zweifelhaft, namentlich ob eine Geschwulst überall aus Knorpel oder nicht zum Theil aus Sarkom und Markschwamm bestehe, und hier hat die unter Umständen schwierige mikroskopische Untersuchung eines Sachverständigen ausnahmsweise einen praktischen Werth für Prognose.

Die Knorpelgeschwülste als Produkte betrachtet lassen zum Theil wenig den zu Grunde liegenden krankhaften Procefs hervortreten und gegenüber dem ontologischen Materialismus tritt die nosologische Physiologie in den Hintergrund, weil jene durch Knorpelbildung sich manifestirende Krankheit zu wenig specifisch und fast symptomenlos verläuft.

Die Ursachen sind allgemeine und örtliche. Die allgemeine Anlage zeigt sich gelegentlich nach Paget in Erblichkeit und Murchison sah 1852 ein angebornes Enchondrom am Mittelfinger eines 12jährigen Knaben. Eine solche erscheint besonders im Kindesalter, wo die Enchondrome der Knochen und Weichtheile, namentlich an den Händen und Füfsen, die Folge eines geringen, oft im Erlöschen begriffenen skrophulös-rhachitischen Habitus sind und zum Theil skrophulöse Eiterung und namentlich Pädarthrocace als mildes Aequivalent vertreten. In späte-

ren Jahren ist keine bestimmte Allgemein-Anlage zu erkennen; es bildet sich hier entweder reines Enchondrom oder eine gemischte Anlage ist vorhanden, zum Theil dieselbe, wie für Bildung von Fibroid, Sarkom, Cysten und Krebs, indem zum Theil bei sehr unbestimmter und unentschiedener Neigung zu Neubildungen überhaupt aus gemeinsamem Nahrungsstoff ein buntes Gemisch und Combination von Zellgewebselementen, Knorpel, Krebsmasse und Cystensekret entsteht. — Die allgemeine Anlage zeigt sich deutlich, wo beim Kind gleichzeitig an Händen, Füſsen und anderen Theilen Knorpelwucherung entsteht, z. B. in beiden Lungen zerstreute Knorpelmassen; ebenso gelegentlich beim Erwachsenen. In diesen Fällen sind nach etwaiger Extirpation auch Recidive an derselben oder an weit entfernter Stelle möglich, und sind namentlich bei Erwachsenen in der Art beobachtet, daſs jedes folgende Recidiv schneller wucherte. (Paget. Lect. on tumors. Lond. 1851. — Canstatt's Jahresbericht für 1851. Bd. 4. S. 213.) Das Leiden ist also in gewissem Sinne bösartig, scheint es aber niemals nach Art der wahren Krebse zu werden, indem alle Knorpelstoffe nicht zur Uebertragung in den Lymphkreislauf mit Erkrankung der Drüsen geeignet sind; ein wahrer Uebergang zwischen Enchondrom und Krebs oder Markschwamm oder Gallertkrebs kommt nicht vor. Mit Müller's Osteoid scheint das Enchondrom nicht einmal in Combination vorzukommen. — Bei Thieren sind Enchondrome kaum beobachtet, doch fand Virchow derartige Geschwülste beim Hund in Mamma, Lungen und Netz, aus Gallertknorpel und Knochen bestehend.

Oertliche Ursachen sind entweder nicht anzugeben, oder sind die einer sehr milden Entzündung; namentlich sind Stoſs und Quetschung häufig Veranlassung gewesen.

Der Sitz der Geschwülste hängt von eigenthümlicher örtlicher Prädisposition ab. An zwei Stellen des Fötus kommen angeborne gemischte Knorpelgeschwülste bis zu kolossalster Gröſse vor, am häufigsten am Schwanzende der Axe der Wirbelsäule, am Kreuzbein, seltener am Kopfende der Axe, von den Keilbeinkörpern ausgehend und

in die Mundhöhle hineinhängend; beiderlei Geschwülste zeigen durch Uebergangsformen, in denen sich bestimmte Glieder eines zu Grunde gegangenen Fötus finden, dafs sie den äufsersten Grad einer Parasit-Verkümmerung darstellen. — Beim Kind und Erwachsenen sind die Knochen der häufigste Sitz, und zwar die Knorpelmasse entweder central oder peripherisch. Die centrale Entstehung ist im Jugendalter die gewöhnliche in Phalangen, gelegentlich am Nahtende einer langen Diaphyse (nicht aber in der Epiphyse, wie Schuh fälschlich angiebt) am Unterkiefer; sie führt bei rhachitischen Kindern und in anderen Fällen mit dünnerer Rindentafel zu gleichförmig blasiger Auftreibung eines ganzen Röhrenknochens, wobei durch das Periost eine immer neue papierartige Knochenrinde abgesetzt wird und die Gelenkenden frei bleiben, ähnlich wie bei eitriger Pädarthrocace. Bei älteren Personen, namentlich bei dickerer und härterer Rindentafel an Humerus, Femur u. dgl. breitet sich eine central entstandene Knorpelwucherung zunächst im Markkanal aus, macht später durch mehr oder weniger feine Oeffnungen einen Durchbruch nach aufsen in's Periost und bildet hier, indem sie sich ohne Widerstand der Weichtheile akut stark entwikkelt, eine entweder flache periostitisch sich ausbreitende oder meist flaschenförmig auf dem Knochen sitzende Geschwulst, ähnlich wie Eiterung und andere Neubildungen ihren Durchbruch bilden, Manche gestielt aufsitzende Enchondrom-Auswüchse an Röhrenknochen mögen in dieser Art entstehen. — Peripherische Knorpelwucherungen der Knochen bilden sich besonders in späteren Jahren als primäre Perichondrose, nach traumatischer Ursache oder spontan, zuweilen bis zu weithin verbreiteter Ueberwucherung des Knochens, z. B. der Finger, des Humerus, wobei zuweilen der Knochen selbst von aufsen nach innen hin allmählig zerstört wird. — Unter den einzelnen Knochen werden am häufigsten Hände und Füfse befallen, nächstdem Unterkiefer, Humerus, Femur und Tibia, meist im Ende der Diaphyse, Becken, Brustbein, Rippen, Gesichts- und einzelne Schädelknochen; so sah ich ein En-

chondrom der Crista galli, ebenso jederseits eine aus vielen Körnern von wahrem Netzknorpel bestehende Geschwulst beider Processus pterygoidei, welche wulstig die Choanen verengten.

Die gemischte Form des Körnerknorpels tritt als Epulis an den Kiefern, ebenso am Periost anderer Theile auf. — Von permanenten Knorpeln geht Knorpelwucherung selten und nur in kleinen Massen aus. An der Schamverbindung findet sich nicht allzu selten eine bis in hohes Alter weichknorplig bleibende Hyperchondrose, welche aufsen und namentlich innen eine Geschwulst bildet und aus ächtem Faserknorpel besteht. Eine ähnliche, von Faserknorpel gebildete Hyperchondrose sah ich selten an den Rippenknorpeln als deutlich zu unterscheidende peripherische Schicht, einmal in der Nähe von Krebs der Lungen. Froriep beschrieb von einem 46jährigen, lange Zeit an Athmungsbeschwerden leidenden Mann eine bedeutende, fächrig aus Knorpel und Knochen bestehende, nach aufsen und innen hervorragende Geschwulst (Pathol. anat. Abbild. 2. Lief. 1837. Taf. 9); ähnlich Macilwoim. Eine Schlauchknorpelgeschwulst vom Gehörgangsknorpel ausgehend, ist unten näher zu beschreiben. Am Ohrknorpel entstehen zuweilen bei gesunden oder meist geisteskranken Menschen durch Neubildung kleine Verdickungen, welche central sitzend eine Spaltung in zwei Blätter mit innerer Erweichung bilden und bei Geisteskranken nicht selten unter Betheiligung eigenthümlicher Kachexie zu Bluterguſs und Haematoma auriculae führen; doch sind dies so kleine Verhältnisse, daſs merkliche Geschwülste nie daraus entstehen. — In Synovialhäuten entstehen bei chronischer Entzündung nicht selten Knorpelmassen, wie sie später zu Gelenkmäusen werden können; doch sind diese bei ihrer starken Neigung zur Verknöcherung nicht zu den Enchondromen zu rechnen. — Auf fibrösen Häuten sind Knorpelwucherungen selten, z. B. in einer Sehnenscheide des Vorderarms, auf der Fasica antibrachii die unten zu beschreibenden Fälle von Sternknorpel. — In den Muskeln sind Enchondrome idiopathisch nicht gefunden (der Exer-

cirknochen u. dgl. als schnell verknöchernde Bildungen gehören nicht hieher), sondern nur sekundär bei Knochengeschwülsten. — In Zellgewebe und Drüsen sind Enchondrome selten; am häufigsten in der Parotisgegend, wahrscheinlich ohne nähere Beziehung zur Parotis selbst; aufserdem in der Mamma, dem Hoden, Eierstock, in den Lungen; z. B. ein Fall von Lebert (Chir. Abh. 1848. S. 195), wo ein nufsgrofses Enchondrom zwischen zwei Lungenlappen an den Bronchialdrüsen safs, zum Theil verknöchert; ein anderer Fall ebenda, wo Dieffenbach bei einem 33jährigen skrophulösen Mann ein seit 10 Jahren am unteren Theil des Nasenflügels entstandenes, haselnufsgrofses aufser Zusammenhang mit dem Nasenknorpel stehendes Enchondrom exstirpirte.

Bei diesem verschiedenen Sitz sind die Enchondrome meistens scharf begrenzt, so dafs sie nur in das primär befallene Organ eingreifen und z. B. bei centraler oder peripherischer Entstehung von Knochen oder Knorpeln aus durch das Periosteum glatt abgekapselt sind. Selbst über die gröfsten Enchondrome pflegen daher Muskeln, Sehnen, Nerven u. s. w. unversehrt und nur bandartig zusammengedrückt zu verlaufen. Durch Druck werden derartige Geschwülste je nach der Oertlichkeit schmerzhaft bei Betheiligung der Nerven oder sonst gefährlich, namentlich am Becken, im Thorax. Nicht immer aber bleiben die Enchondrome glatt eingekapselt, sondern sie durchbrechen zuweilen später, nach spontaner oder operativer Eröffnung, die Kapsel und bewirken durch Ansteckung der Nachbarschaft die Bildung neuer kleinster Knorpelmassen zwischen den Elementen des Zellgewebes, der Muskeln, der Cutis u. s. w., greifen also mehr oder weniger allmählig in die verschiedenen Gewebe ein und verhalten sich damit örtlich bösartig. Vorzüglich findet sich dies bei Enchondromen des Sternum, der Rippen, des Schulterblattes, von wo aus die Muskeln zerstört werden. — Eine allgemeine sekundäre Ansteckung des Körpers zu Knorpelbildungen scheint nicht vorzukommen.

Eine Eintheilung der Enchondrome ist nach anato-

mischen Merkmalen vorzüglich gerechtfertigt, insofern in den histologischen Eigenthümlichkeiten das Wesen der Geschwulst sich ausspricht und hiernach die weitere Entwicklung verschieden ist. Es ist anzunehmen, dafs chemische Verschiedenheiten, wie sie überhaupt die verschiedenen Gewebe bedingen, so auch bei den einzelnen Varietäten des Knorpelgewebes zu Grunde liegen, demnach mannigfache Modifikationen von Chondrin nach Wasser- und Salzgehalt und sonstigen Proportionen vorkommen, und dafs diese chemischen Verschiedenheiten theils von allgemeinen, theils örtlichen Ursachen abhängen. — Es könnten hiernach reine oder ächte und gemischte Enchondrome zunächst unterschieden werden. Die letzteren sind Geschwülste aus verschiedenartigen Geweben zusammengesetzt, wobei sich zahllose Eigenthümlichkeiten und Uebergangsgewebe zeigen, ein Reichthum verschiedener Formen, welcher den der normalen Histologie des Menschen weit übertrifft. Mischungen von Fibroid, Cysten verschiedenartigen Inhalts, z. B. mit Cholesterinmasse, Sarkom, Krebs mit eingestauten Knorpeltheilen sind namentlich im Hoden und der Parotisgegend beobachtet, aufserdem seltener an anderen Stellen. Diese unentschiedenen Geschwülste sind jedoch füglich unter die Kategorie des am meisten überwiegenden und charakteristischen Bestandtheils zu bringen, als Sarkom, Krebs mit Knorpelbeimischung oder umgekehrt. Eine Combination von Enchondrom mit der bösartigen Knochengeschwulst, Osteoid, ist bisher nicht beobachtet. Es gehören hieher auch die angebornen Parasitgeschwülste am Keilbein und Kreuzbein. — Abgesehen von diesen gemischten Formen lassen sich von reinen Knorpelwucherungen vorläufig, als mit specifischen Eigenthümlichkeiten versehene Formen unterscheiden: 1) Gewöhnliches Enchondrom; 2) Sternknorpelgeschwulst, nach der ausgezeichnet sternförmigen Ausbildung der Knorpelzellen benannt; 3) Faser- und Netzknorpelgeschwulst, nach der Beschaffenheit der Interzellularsubstanz benannt, wie an normalen Knorpeln; 4) Körnerknorpelgeschwulst, aus Zellgewebe mit sehr vielen, kleinen Körnern unentwickelten

Knorpels bestehend; 5) Schlauchknorpelgeschwulst, mit sehr eigenthümlichen Entwickelungen von Zellen zu Schläuchen. Von diesen verschiedenen Formen sind die erste und zweite vorzüglich als Enchondrom zu bezeichnen, während die dritte hauptsächlich als Knorpelhypertrophie erscheint, in der vierten das Knorpelgewebe sehr gegen Zellgewebsmasse zurücktritt; die fünfte Form ist als Knorpel noch einigermaſsen zweifelhaft. — Diese Formen kommen zum Theil combinirt vor, auſserdem mehr oder weniger selbstständig. Alle sind wesentlich aus blutgefäſsführendem Zellgewebe und den eigentlichen Knorpelbestandtheilen zusammengesetzt; die gewöhnliche Knorpelgeschwulst zeigt den Typus dieser Mischung am deutlichsten.

Gewöhnliche Knorpelgeschwulst.

Die häufigsten und gröſsten Knorpelgeschwülste entwickeln sich im Innern oder auf der Oberfläche von Knochen oder in Weichtheilen überall mit leicht bestimmbarer Eigenthümlichkeit. Sie bestehen aus Knorpel und aus einer Grundlage von gewöhnlichem, schlaffen und zartfaserigem, saftigem und mäſsig blutreichem Zellgewebe. Dieses Zellgewebe ist mehr oder weniger reichlich und bestimmt darnach zum Theil die Festigkeit der Masse. Es ist wesentlich die Matrix des enthaltenen Knorpels und geht nothwendig primär voraus, indem es in sich kleine und groſse Maschen entstehen läſst, innerhalb welcher sich neuer Nahrungsstoff zu Knorpel ausbildet, entweder unter dem ansteckenden Einfluſs der Nähe eines Knochens oder ohne solchen von anderen Ursachen abhängig; wie sich in Zellgewebsmaschen andere Flüssigkeiten und Gewebe von anderem Chemismus bilden, so ist der in ihnen gebildete Knorpel gewissermaſsen als ein Sekret derselben zu betrachten, indem er nur vom Blutkreislauf des Zellgewebes aus ernährt werden und wachsen kann.

Der formlose Nahrungsstoff, aus welchem die Geschwulst entsteht, erhält die Bestimmung sich in Collagewebe und in Chondringewebe zu sondern und zwiefach zu organisiren. In der Systematik der normalen Histologie

könnte man mit Recht die zwei subjectiv abstrahirten Begriffe Knorpel und Zellgewebe so bestimmt formuliren, dafs sie objectiv scharf begrenzten Verschiedenheiten entsprechen, zwischen denen keine Uebergänge vorkommen. Es ist dies in letzter Instanz davon abzuleiten, dafs das Leimgewebe nach Proportionsgesetzen der stöchiometrischen Wahlverwandtschaft die Nöthigung oder Neigung hat, sich nach dem Bedürfnifs der Zweckmäfsigkeit des Organismus entweder entschieden zu Collagewebe für die Funktion zähfester Vereinigung auszubilden, oder entschieden zu Chondrinsubstanz für die Funktion elastisch-derber Stützung. — In den Enchondromen tritt der Gegensatz der Sonderung dieser beiden Gewebe und Funktionen gewöhnlich, namentlich in allen Geschwülsten des Kindesalters, so bestimmt und geordnet hervor, wie bei der gesunden Gewebsbildung, so dafs jedes Knorpel- von jedem Zellgewebs-Element mit blofsem Auge und mikroskopisch scharf unterschieden werden kann, keine verwischten und allmähligen Uebergänge bestehen. Dann ist im Enchondrom aus reinem Zellgewebe gebildet die allgemeine Kapsel, ebenso die scharf abgetheilten Scheidewände und Fächer im Inneren; diese Fächer erscheinen als mit festem Knorpel-Gewebe gefüllte Maschen oder mehr oder weniger cystenartig, wenn der Knorpel sich vom Aggregatzustand eines Gewebes entfernt und als eine gallertartige oder syrupartige Flüssigkeit erscheint. Die festeren Knorpelmassen liegen als rundliche und unregelmäfsig eckige, höckerige, knollig verästelte Massen nach Art von Mosaik oder Erbsensteinen durch das Stroma des Zellgewebes vereinigt, und dies ist charakteristisch für ärztliche Diagnose subkutaner Geschwülste, wie für den anatomischen Durchschnitt. Sehr weiche Knorpelmassen erscheinen als dichtgedrängte cystenartige Räume, ebenfalls eine höckerig gespannte Geschwulst bildend, dabei halbfluktuirend. Ein Uebergang dieser weichen Knorpelmassen in Gallertkrebs scheint niemals vorzukommen; obgleich beim ersten Blick in der alveolaren Struktur beider Entartungen einige Aehnlichkeit liegt, so sind sie doch scharf geschieden.

Neben den legitim normalen, einem officiellen Begriff entsprechenden Geweben kommen aufserdem in den krankhaften Geschwülsten alle möglichen Uebergangsformen vor, so dafs es Fälle giebt, wo alle Vorliebe für systematische Ordnungen und Gesetze nicht stichhält, und nur pedantisch systematische Zähigkeit eine anatomische und physiologische Unterscheidung von Zellgewebs-, Eiter-, Milz-, Lymph-, Krebs-, Sarkom-, Knorpel-Zellen für möglich hält. — In Enchondromen finden sich demgemäfs zwitterhafte Uebergänge von Zellgewebe und Knorpel; eine bestimmte Grenze ist weder mit blofsem Auge noch mikroskopisch zu erkennen; aller Wahrscheinlichkeit nach mit zahllosen feinen Verschiedenheiten der chemischen Zusammensetzung Hand in Hand gehend, so dafs hier stöchiometrisch die Chondrin- und Glutin-Zahlen nicht feste Gröfsen sein mögen. Diese Uebergangsgebilde haben ein eigenthümlich unbestimmtes Ansehen und sind mehrfach als Uebergang von Enchondrom in „Fungus" oder Markschwamm angesehen worden, und hierher möchte eine von Virchow (Archiv f. pathol. Anat. Bd. 3. S. 223) erwähnte Geschwulst des Oberkiefers gehören. Diese Uebergangsgebilde sind es vielleicht, welche Engel im Sinn hat, indem er sagt, dafs „bei vielen Enchondromen, namentlich den jüngeren, sogenannte Knorpelzellen nicht existiren, dafs sie mithin zum Wesen derselben nicht gehören." (Zeitschr. der Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 1846. S. 108.) Dergleichen Massen kommen vorzüglich im Enchondrom älterer Personen, am Darmbein, Sternum, an der Hand vor. Es verwischt sich hierbei die Grenze von Knorpel- und Fasergewebe in's Feinste unmerklich; mikroskopisch sieht man alle Uebergänge in einander greifend, indem man sich hierbei nur an die Merkmale zuletzt halten kann, dafs beim Zellgewebe die Zellen glanzlos, meist spindelförmig oder eckig mit geringer Menge einer faserigen Interzellularsubstanz sich ausbilden, bei Knorpel die Zellen mit starkem Glanz, in zahlreichen Formen, namentlich mit äufseren Verdickungsschichten die Interzellularsubstanz reichlicher und homogen fein punktirt.

Ein Beispiel dieser unbestimmten Grenze zwischen Knorpel und Zellgewebe gab eine am 19. September 1850 im Wiener Leichenhaus als „Markschwamm des Darmbeins mit Enchondrom“ von Herrn Dr. Heschl gezeigte grofse Geschwulst. Sie bestand zu nicht geringem Theil aus gewöhnlicher fester Enchondrom-Masse, aus zahlreichen mosaikartig gedrängten, weifslichen, bläulichen, gelblichen Knorpelstückchen, oft mit centraler Verkalkung. Aufserdem war eine kindskopfgrofse Höhle vorhanden, ohne glatte Wand und daher keine Cyste, vielmehr unregelmäfsig durch Erweichung entstanden; der Inhalt blutiges Serum und Blutgerinsel aus frischer und sehr alter Zeit. Von den Wandungen der Höhle stand wuchernd theils gewöhnliches Enchondrom hervor, aufserdem sehr reichlich wuchernd nach Art der Polypen eine eigenthümliche Masse weifslich oder gelbweifs, sehr gefäfsreich, markig, etwas lappig. Diese wurde für Markschamm gehalten, hatte aber nirgends einen schwammig-zelligen Bau, sondern stellte nur eine solide und homogen ununterbrochene Mischung von unentwickelten Kernen und kleinen Zellen, von spindelförmigen Zellgewebszellen, von undeutlichen und charakterlosen Uebergangsgebilden und von mehr oder weniger deutlichen Knorpelzellen dar, letztere durch Gröfse, rundliche Form, Durchsichtigkeit und glänzende Kontur charakterisirt. Das formlose Blastem schien sich hier zum Theil direkt zunächst zu Kernen mit Zellenatmosphäre auszubilden, die Zellen sich dann bald unentschieden, bald bestimmter zu Knorpel- oder Spindelzelle zu entwickeln. Das Ganze konnte nur als markähnliche Geschwulst, zwischen Sarkom und Enchondrom stehend gelten, nicht als Markschwamm. — Aehnliche Massen kommen in akut wuchernden, blutig syrupartig weichen Enchondromen mehrfach vor.

Abgesehen von diesen selteneren zwitterhaften Gewebeformen in Enchondromen sind die Formen der Elemente des ächten Knorpels sehr mannigfaltig. Aus dem vom gefäfshaltigen Zellgewebe der Geschwulst ausgeschiedenen Nahrungsstoff entstehen Knorpeltheile zuerst entweder als Klümpchen gallertartigen Stoffs, welche in sich einen oder

viele Kerne entstehen lassen und sich erst später zu Zellen mit Membranen abrunden; oder ohne deutliches Gallertstroma bilden sich direkt kleine Kerne zu dichtgedrängten Zellen aus. Die kleinen Knorpelzellen zeichnen sich aus durch scharfe Kontur und mäfsige Festigkeit, der Inhalt feinkörnig, die Form rund oder eckig, geschwänzt und zackig.

Durch den innerhalb dieser Zellen vor sich gehenden chemischen Stoffwechsel bildet sich das Knorpel-Gewebe aus, indem innerlich verarbeitete aber für die Zellen selbst unbrauchbare, von der Zellenmasse chemisch verschiedene Substanz extrazellulär sezernirt und als Interzellularsubstanz zwischen den Zellen abgelagert wird, um hier ungeordnet alle Lücken auszufüllen, ähnlich der Interzellularsubstanz des Zellgewebes, doch nicht faserig, sondern homogen. So werden im Knorpel die primär dichtgedrängten Zellen durch Interzellularsubstanz von einander entfernt. Diese ist gelegentlich fast wässerig weich, wie Flüssigkeit, kaum als Gewebe zu bezeichnen, gallert- oder syrupartig, meist ziemlich durchsichtig, indem die Knorpelkörperchen wenig emulsivische Trübung bilden; so namentlich bei akut wachsendem Knorpel, bei Kachexie öfter mit blutiger Beimischung. Dann gleicht die Masse dem gewöhnlichen Knorpel wenig oder gar nicht, ist leicht mit anderen Geschwulstgeweben zu verwechseln; namentlich erscheint dann zuweilen nicht die Knorpelmasse, sondern das Zellgewebsgerüst als Hauptsache und die ganze Geschwulst wird als ein Aggregat von Cysten mit gallertartigem Inhalt bezeichnet, als Cystosarkom u. dgl.; doch ist die Masse bei genauer Untersuchung immer auf Knorpel zu reduziren. Gewöhnlicher ist die interzellular sezernirte Substanz fester und giebt dem Ganzen die gewöhnliche Knorpelconsistenz, weicher und härter; die weifsliche, gelbliche oder bläulich opalisirende Farbe dieses Knorpels hängt von dem verschiedenen optischen Brechungsverhältnifs zwischen Stroma und Zellen ab, wie in Emulsionen, Milch u. dgl. Derbere, langsamer gewachsene, ältere Knorpelmassen erhalten oft faserige Interzellularsub-

stanz; die Fasern grob und steif, niemals wahren Zellgewebsfibrillen gleich.

Während in diesem Knorpelgewebe schon die Interzellularsubstanz ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal von Zellgewebe ist, so entwickeln sich in nächster Folge die eingelagerten Zellen des Knorpels um so eigenthümlicher. Nachdem mehr oder weniger primäre ungeordnete Interzellularmasse abgesondert war, bildet sich ein anderer Theil des extrazellularen Sekrets in regelmäfsig um die Knorpelzelle abgelagerte Verdickungsschichten aus. Dieser komplizirte Vorgang führte zu verschiedenartigster Auffassung und Nomenklatur, indem namenlich die aufserhalb der Knorpelzelle liegenden Verdickungsschichten oft zur Zelle selbst gerechnet wurden. Man hat zu unterscheiden „die Interzellular- oder Grundmasse" des Knorpels und die in ihr für die Knorpelkörper und Zellen befindlichen „Knorpelhöhlen"; ferner die „Verdickungsschichten sammt Knorpelzelle" als „Knorpel-Körperchen," worin die Zelle dem primären, verdickungslosen Zellengebilde mit Kern genau entspricht. (Im Gegensatz hierzu bezeichnet z. B. Paget fälschlich die Knorpelzellen als Kern, die Knorpelkörperchen aber als Zellen.)

Zuerst füllte jede Zelle ihre Knorpelhöhle in engem Schlufs aus. Sehr gewöhnlich bildet sich weiterhin durch äufsere Opposition um die Zelle zwischen ihr und Höhle eine neue Ablagerung von fast gleicher chemischer Zusammensetzung und Dichtigkeit wie die ungeordnete Grundmasse, ebenso verschieden von der Substanz der Zelle. Dabei hatte entweder die Zelle vor Bildung der Verdickungen ihr gröfstes Volumen erreicht und verkleinert sich in der Höhle um den Verdickungsschichten Platz zu machen, oder häufiger wachsen die Knorpelzellen noch fort sammt ihren Verdickungsschichten, vervielfältigen sich auch innerhalb derselben durch Theilung in's Unendliche und so können aufserordentlich grofse Knorpelkörperchen (bis $\frac{1}{10}$ und $\frac{1}{5}$ Linie Durchmesser) aus kleinen Knorpelzellen entstehen.

Aus der Thätigkeit der Zelle gehen diese Verdickungs-

schichten hervor. Die Zelle selbst bleibt dabei so lange Zeit prall rundlich, bis ihr eigenes Wachsthum nicht mehr mit dem des extrazellularen Sekrets Schritt hält. Von da an bildet sie keinen rundlichen Körper mehr, sondern nach Art aller sich verkleinernden, schrumpfenden, zurückweichenden Massen erhält sie eine zackige Form (nach Art der Festungsfiguren, Knochenkörperchen, Sternnarben). Die Knorpelhöhle wird drusenartig durch nicht gleichförmig in ihr abgelagerte Verdickungsmasse so beengt, dafs nur einzelne kleinste oder gröfsere Stellen der Zelle mit der Höhlenwand in direkter Berührung bleiben, die ganze Zelle aber verschrumpft, in's Centrum weicht und nur durch strahlige Ausläufer mit der Höhlenwand in Verbindung bleibt; gerade so wie bei den Porenkanälen der Pflanzenzelle entstehen diese Fortsätze nicht durch aktives, positives Fortschreiten, sondern passiv negativ durch Zurückweichen. An vielen Knorpelzellen sind diese Fortsätze undeutlich oder gar nicht zu sehen, dennoch vermuthlich überall ebenso ausgebildet und bestimmt vorhanden, wie in jedem wahren Knochengewebe durch Jod oft deutlicher zu machen, ebenso durch Kochen; je komplizirter und verzweigter sie sind, desto zackiger und sternförmiger die Zelle, zuweilen in zartestem Knorpel mit äufserster Zierlichkeit. Bei allen diesen Formveränderungen und selbst bei stärkster Verschrumpfung der Zelle behält diese alle ihre Organe, namentlich ist die eigentliche, sehr zarte Zellenmembran noch immer an den zackigen, im Knorpelkörperchen eingeschlossenen Zellen nachzuweisen.

Die Verdickungsschichten selbst sind zuweilen nicht scharf gegen die Interzellularmasse abgegrenzt, gewöhnlich aber mit scharf runder Kontur und dann leicht frei herauszulösen. Eine oder mehrere Schichten lassen sich daran unterscheiden, welche oft fälschlich als Zellenmembran gedeutet wurden; sie sind nach den Epochen des Wachsthums und Festwerdens wie an Stärkemehl, Gallensteinen u. dgl. entstanden und sind gewöhnlich von homogen feinkörniger Substanz gebildet, zuweilen asbestartig streifig mit radikaler Faserung. — Teleologisch für die

[illegible] als wichtigste
[illegible] und Dauer-
[illegible] Veränderung,
[illegible]
[illegible] werden.
[illegible] der En-
[illegible] jener
[illegible] durch Bildung
[illegible] und vorzüglich
[illegible]
[illegible] die Theilung
[illegible] Kern ther-
[illegible] Zellmem-
[illegible] neue Membran
[illegible] Verdickungsschichten
[illegible] psel um das jetzt von
[illegible] ete Nest; jede Tochter-
[illegible] emm wieder mit Verdik-
[illegible] weiter, dritter und weiterer
[illegible] en mit Verdickungsschich-
[illegible] enden Enchondromen
[illegible] Nest, von einer
[illegible] em Nest ist anzu-
[illegible] Zelle entstand.
[illegible] buchtig oder
[illegible] eckt wie an rein

[illegible] der Knorpel-
[illegible] samme der Ver-
[illegible] halb der eigent-
[illegible] ter Zellularmasse)
[illegible] Farbestoff,
[illegible] kung aufgenommen, in
[illegible] oder krystallinisch
[illegible] mässigen Ablagerun-
[illegible] und bis 0,005
[illegible], aber von Jod

stark braun gefärbt und offenbar aus einer interzellularen Ablagerung von Knorpelstoff bestehend.

Zur Verkalkung und Verknöcherung zeigt der Enchondromknorpel geringe Neigung und dies ist für die pathologische Bedeutung und Kur das wichtigste spezifische Merkmal. Wo bei älteren Enchondromen eine vollständige Verknöcherung sich bildet, wie es nicht allzu selten sein soll, steht das Wachsthum der Geschwulst still und die Verknöcherung stellt die Heilung dar, indem als Rest eine Knochengeschwulst bleibt. In den normalen Knorpelgebilden hängt die regelmäfsige, echte Verknöcherung zunächst von stärkerer Vascularisation ab; diese führt bei normalem Stoffverbrauch in komplizirtem chemischem Austausch zur Niederschlagung und Bindung von Kalk im Knorpel; die ganze Verknöcherung stellt eine höhere Belebung, zum Theil entzündungsartige Umwandlung des Knorpels dar. In den Enchondromen ist die Vascularisation und Neubildung reichlich; dafs selten Verknöcherung erfolgt, ist theils von allgemeiner Kachexie und mangelhafter Stoffzufuhr, theils von Oertlichem abzuleiten. Die Kalkablagerungen sind in unregelmäfsige Verkalkung und normale echte Verknöcherung zu unterscheiden.

Die unregelmäfsige Verkalkung findet sich unabhängig von den Blutgefäfsen, zuweilen in stark wuchernden Enchondromen besonders älterer Personen reichlich verbreitet in Form sandiger Körner und gröfserer, unförmlich schwammiger Massen; zum Theil so stark, dafs nach Maceration und Trocknen ein grobblasiges Gerüst in grofser Masse (z. B. faustgrofs und gröfser von Enchondrom des Beckens) bleibt, mürb und zerreiblich, ohne Schliffähigkeit, ohne wahre Knochenkörperchen. Hier finden sich mannigfache Arten der Verkalkung. Die Interzellularsubstanz wird zunächst meist trüb und faserig, so dafs man weifse faserige Linien mit blofsem Auge erkennt. Die Zellen selbst bleiben immer frei von Verkalkung, wie im normalen Knorpel, und Rokitansky's anderweitige Angabe (Zeitschr. d. Aerzte z. Wien 1848. April. S. 7) trifft

Knorpelfunktion sind die Verdickungsschichten als wichtigste Einrichtung zu betrachten für die Festigkeit und Dauerhaftigkeit der Masse, namentlich bei der Verknöcherung, weil Interzellularsubstanz und das in den Knorpelhöhlen Enthaltene dabei gleichzeitig verdichtet werden.

Die Vermehrung der Zellen im Knorpel der Enchondrome geht theils durch isolirte Entstehung neuer Zellen in der Grundmasse vor sich, theils durch Bildung vielkerniger Mutterzellen, theils und vorzüglich durch Zellentheilung. Sobald einmal Interzellularmasse und Verdickungsschichten entstanden, so geht die Theilung so vor sich, dafs die ganzen Zellen sich sammt Kern theilen, die alte, sehr feine und weiche, eigentliche Zellmembran vergeht und jede Tochterzelle eine neue Membran erhält; die extrazellularen primären Verdickungsschichten aber bleiben als gemeinsame Kapsel um das jetzt von zwei, vier oder mehr Zellen gebildete Nest; jede Tochterzelle umgiebt sich dann oft weiterhin wieder mit Verdikkungsschichten. So bilden sich in zweiter, dritter und weiterer Potenz Einschachtelungen von Zellen mit Verdickungsschichten, wobei zuweilen in stark wuchernden Enchondromen 20 bis 100 und mehr Zellen in einem Nest, von einer Kapsel umgeben, sich finden. Von jedem Nest ist anzunehmen, dafs es durch Theilung aus einer Zelle entstand. Die Form der Nester ist kuglig oder lappig buchtig oder länglich, niemals in Enchondromen so gestreckt wie an rein senkrecht wachsenden Gelenkknorpeln.

Anderweitige Veränderungen innerhalb der Knorpelzellen sind von geringem Belang, mit Ausnahme der Verkalkung. In altem Knorpel entstehen innerhalb der eigentlichen Zellen (nie in Verdickungs- und Interzellularmasse) Niederschläge von Fett; seltener von Blutfarbestoff, welcher durch endosmotische Tränkung aufgenommen, in Hämatoidin umgewandelt und körnig oder krystallinisch niedergeschlagen ward. Zu den regelmäfsigen Ablagerungen innerhalb der Zellen gehören kleinste und bis 0,005 Linie dicke Kügelchen, fettähnlich glänzend, aber von Jod

stark braun gefärbt und offenbar aus einer interzellularen Ablagerung von Knorpelstoff bestehend.

Zur Verkalkung und Verknöcherung zeigt der Enchondromknorpel geringe Neigung und dies ist für die pathologische Bedeutung und Kur das wichtigste spezifische Merkmal. Wo bei älteren Enchondromen eine vollständige Verknöcherung sich bildet, wie es nicht allzu selten sein soll, steht das Wachsthum der Geschwulst still und die Verknöcherung stellt die Heilung dar, indem als Rest eine Knochengeschwulst bleibt. In den normalen Knorpelgebilden hängt die regelmäfsige, echte Verknöcherung zunächst von stärkerer Vascularisation ab; diese führt bei normalem Stoffverbrauch in komplizirtem chemischem Austausch zur Niederschlagung und Bindung von Kalk im Knorpel; die ganze Verknöcherung stellt eine höhere Belebung, zum Theil entzündungsartige Umwandlung des Knorpels dar. In den Enchondromen ist die Vascularisation und Neubildung reichlich; dafs selten Verknöcherung erfolgt, ist theils von allgemeiner Kachexie und mangelhafter Stoffzufuhr, theils von Oertlichem abzuleiten. Die Kalkablagerungen sind in unregelmäfsige Verkalkung und normale echte Verknöcherung zu unterscheiden.

Die unregelmäfsige Verkalkung findet sich unabhängig von den Blutgefäfsen, zuweilen in stark wuchernden Enchondromen besonders älterer Personen reichlich verbreitet in Form sandiger Körner und gröfserer, unförmlich schwammiger Massen; zum Theil so stark, dafs nach Maceration und Trocknen ein grobblasiges Gerüst in grofser Masse (z. B. faustgrofs und gröfser von Enchondrom des Beckens) bleibt, mürb und zerreiblich, ohne Schlifffähigkeit, ohne wahre Knochenkörperchen. Hier finden sich mannigfache Arten der Verkalkung. Die Interzellularsubstanz wird zunächst meist trüb und faserig, so dafs man weifse faserige Linien mit blofsem Auge erkennt. Die Zellen selbst bleiben immer frei von Verkalkung, wie im normalen Knorpel, und Rokitansky's anderweitige Angabe (Zeitschr. d. Aerzte z. Wien 1848. April. S. 7) trifft

nicht genau zu. Dagegen bilden sich oft (wie auch bei anderen Gelegenheiten, z. B. in freien Gelenkmäusen, bei *heilender* Rhachitis) die Kalkablagerungen *zuerst und allein in den Verdickungsschichten* der Knorpelzellen, entweder feinkörnig mit nebliger Trübung und nach der Struktur der Grundmasse zuweilen wie fein gefasert, oder grobkörnig. Die Zelle selbst liegt in dem Verkalkten wie zuvor, durchsichtig, entweder rund oder zackig mit Porenkanälen wie Knochenkörperchen, oder sie ist durch den auf ihr liegenden Kalk verdeckt; die ganzen Knorpelkörperchen erscheinen dann als dunkle körnige Klumpen mit mehr oder weniger hellem Zellencentrum. Zuweilen wird von vorn herein die ganze *formlose Interzellularmasse* fein und später stärker verkalkt, selbst vor den Verdickungsschichten, oder gleichzeitig, oder erst später bei massiverer Verkalkung. Diese Art der Verkalkung steht der normalen Verköcherung nahe. Die ganze Verkalkung bleibt aber stets körnig, unregelmäfsig bröcklig, indem unter Umständen die 0,002‴ dicken Kalkkörner dicht gedrängt und polyedrisch zusammenliegen ohne zu homogenem Knochen zusammenzufliefsen. Die Knorpelkörperchen werden bei dieser Verkalkung den normalen Knochenkörperchen niemals ganz ähnlich.

Echte Verknöcherung mit Bildung von wahrem Knochengewebe kommt in kleinen Splittern häufiger mitten in Enchondromen vor, indem sich alle *Uebergänge* jener rohen Verkalkung zur regelrechten finden. Die Verknöcherung ist *nicht wesentlich* und absolut von der grobkörnigen Verkalkung *verschieden*, sondern nur graduell. Vollkommen ist sie in Enchondromen nur da, wo sie sich dem Gefäfsverlauf anschliefst, wie beim normalen Knochen. Am besten und gelegentlich sehr deutlich und rein ist die Verknöcherung in der fibrösen (Periost-) Hülle des Enchondroms am Finger, Femur u. dgl. zu beobachten, wo man an der Grenze der Verknöcherung durchsichtiges Knorpelgewebe mit sternförmigen Knorpelzellen sieht, weiterhin die Interzellularsubstanz und Verdickungsschicht der Knorpelkörperchen getrübt, endlich Alles homogen verkalkt

und wieder durchsichtig, so dafs die sternförmigen Knochel zellen wieder deutlich sind.

Die mikroskopische Untersuchung ergiebt für di Praxis wenig Wichtiges, ist aber da von Interess wo sie zur Unterscheidung von Markschwamm und an deren Geschwülsten dienen mufs, aufserdem um auf di Bedingungen und möglichen Kuren der Knorpelwucherun aufmerksam zu machen. Genaue chemische Untersuchun gen würden vielleicht stöchiometrische Verschiedenheitei von gewöhnlichem Chondrin nachweisen können. Sowoh die reichliche Knorpelwucherung als die mangelnde Ver kalkung kann zum Theil, namentlich bei entzündlicher Ent stehung an Knochen, füglich von dyskrasischer Blutbeschaf fenheit abgeleitet werden, indem entweder wegen zu ge ringer Alkalescenz des Bluts, namentlich bei Skrophulose oder aus anderen Ursachen, die den Knochen nothwen digen Salze, namentlich Kochsalz und Kalk nicht reichlich genug an einer erkrankten Stelle geliefert werden; insofern Kalkwasser bei Skrophulose überhaupt ein wichtiges Heilmittel ist, würde es hier seine besondere Indikation finden.

Wichtiger sind die gröfseren Verhältnisse der Enchondrome. Schmerzlos pflegen sie langsam zu entstehen; die Diagnose ist an der Knochenrinde oder den knorpeligen Höckern sowohl bei Enchondrom der Weichtheile, als der Knochen, meist leicht zu stellen. Das Wachsthum erfolgt langsam oder rasch, sehr gewöhnlich in steigender Schnelligkeit je gröfser die Geschwulst wird, gelegentlich langsam binnen 40 Jahren (Paget). Die Gröfse wird zum Theil sehr bedeutend, so dafs Paget ein Enchondrom des Femur von 6½ Fufs Umfang sah. — Je schneller das Wachsthum desto weicher die Masse; in stürmischen Fällen führt dies zu vollständiger Erweichung der Geschwulst mit Höhlenbildung, Bluterguss, Fisteldurchbruch, Jaucheausflufs, Kachexie.

Am häufigsten kommen die Knorpelwucherungen als Ausdruck einer mäfsigen Skrophulose oder Rhachitis an Händen und Füfsen junger Personen vor; daneben

auch gleichzeitig zuweilen an anderen Knochen, wie denn Schuh (Pseudoplasmen. 1851. S. 106) bei einem 12jährigen Mädchen Enchondrome an „allen Knochen des Körpers mit Ausnahme des Kopfes und der Wirbelsäule“ fand.

In gewisser Art läfst sich also der Begriff einer Enchondromkrankheit aufstellen, insofern der Entstehung dieser Geschwülste ein geringer Grad skrophulös-rhachitischer Allgemeinkrankheit wesentlich zu Grunde liegt, welches besonders da sich auffällig macht, wo beide Hände und Füfse desselben Menschen ergriffen wurden, wie in Fällen von Ruysch, Pockel's u. A., oder wo gleichzeitig auch in Radius, Ulna, Tibia, Femur Knorpelbildungen entstanden, wie in einem Fall von Heyfelder. Das Leiden kann demnach entschieden durch Allgemeinverbreitung eine gewisse Bösartigkeit zeigen. Die Enchondrome der Hände und Füfse sind ganz mit Pädarthrocace zu vergleichen. Die Lokalisation des Leidens hängt theils von der eigenthümlichen primären Anlage der Hand- und Fufsknochen ab als spontane, theils als angeregte von verschiedenen Reizungen, wie denn Stofs und Quetschung sehr häufig als erste Ursache für eitrige und knorplige Pädarthrocace angegeben wird. Eitrige und knorplige Pädarthrocace stehen einander ähnlich gegenüber, wie Zellgewebs-Granulation oder -Hypertrophie und Eiterung, wie prima und secunda intentio. Der Ausgang des chronisch entzündlichen Leidens der Hand und des Fufses ist in höheren Graden wahre Ostitis und Periostitis mit Eiterung als Pädarthrocace, so namentlich bei jüngeren Kindern mit starker Skrophulose und Rhachitis; in niedrigeren Graden bei älteren Kindern, namentlich zur Pubertätszeit wo die Skrophulose erlischt, zwischen dem 10ten bis 18ten Jahr, entsteht entweder Combination von Caries mit kleinen Enchondrombildungen, wie ich davon einen Fall beobachtete, oder reine Neubildung von Knorpel als Hypertrophie, wobei weder Eiter noch irgend spezifische Skrophelmasse entsteht.

Die Geschwülste pflegen schmerzlos zu entstehen, immer in der Mitte der Diaphyse als Endochondrose; inner-

halb der Haverschen und Diplon-Räume entstehen Knorpelstückchen, durch welche das schon rhachitisch mürbe Knochengewebe ganz zum Verschwinden gebracht wird; gleichzeitig werden vom gesunden Periost immer neue appositionelle Knochenschichten bereitet, welche immer wieder vom Enchondrom aufgenommen und vernichtet werden; so bildet sich eine central wuchernde Knorpelmasse bis zu Kopfgröfse, welche meistentheils von einem neugebildeten, kartenblattdünnen, charakteristischen Knochenblatt eingekapselt bleibt. Die Länge der Knochen wird selten verändert, nur in hohen Graden ebenfalls auseinander getrieben. Die Epiphysen, Gelenkknorpel und die Funktion der Gelenke bleibt meistens ganz unversehrt, bis auch hier gelegentlich Zerstörung entsteht. Die Geschwülste wachsen langsam binnen 1 bis 15 und 30 Jahren, bis sie bei vollendeter Pubertät gewöhnlich still stehen und dann lange Zeit unverändert bleiben können. Sie sind gewöhnlich nur durch ihre Gröfse beschwerlich und haben übrigens durchaus gute Prognose, da die Lokalität keine Bösartigkeit und Gefahr giebt. Gelegentlich, wie in dem Fall von Heyfelder, ist das Leiden schmerzhaft. Meist bleiben alle Nachbargebilde unversehrt, doch sind auch nicht selten bei jungen Personen Fälle beobachtet, wo eine Erweichung der Geschwulst mit Durchbruch der Haut und lange Zeit bestehendem serösem und jauchigem Ausflufs entstand; hier kann allgemeine Kachexie durch die Ulceration entstehen, welche (wie in einem Fall von Scarpa) durch Amputation der Hand geheilt wird.

Die Behandlung betreffend ist anzunehmen, dafs antiskrophulöse innere Mittel das Leiden zum Stillstand bringen können, in Verbindung mit örtlicher chronischer Antiphlogose. Wo also namentlich nach Erkrankung einer Hand das sekundäre Befallen anderer Extremitäten zu befürchten ist (z. B. bei jungen Subjekten mit noch fortbestehendem Skrophelhabitus, denen eine Enchondrom-Hand amputirt wird), da ist eine allgemeine Behandlung der Art angezeigt. — Einmal entstandene Geschwülste sind nur chirurgisch zu entfernen; die Prognose ist dabei ab-

solut gut, wenn das Allgemeinleiden für Enchondrombildung erloschen ist, während im entgegengesetzten Fall Recidive an anderen Stellen entstehen können. Bisher ist an Händen und Füſsen nur das kürzeste Verfahren, die Amputation, ausgeübt, immer mit Glück. Daneben gäbe (nach Dieffenbach's Vorgang an Enchondromen des Unterkiefers) die Resektion eine Aussicht auf weit glücklicheren Erfolg, indem mit Erhaltung der Hand und aller ihrer Theile und mit Wiederherstellung der Funktion alle rohe übermäſsige Knorpelmasse allein, nach plastischer Künstler Art, entfernt würde, bis als Schnitzwerk nur Centraltheile von der Form des normalen Knochengerüsts bleiben und diese knorpligen Theile dann verknöchern.

Die ältesten Fälle des als Theilerscheinung von Rhachitis enstandenen Enchondroms beschreibt als Atheroma nodosum Marcus Aurelius Severinus (De recondita abscessuum natura libri octo. Ed. sec. Francofurti a. M. 1643. p. 142). — Bei einem 22jährigen, buckligen und sehr schwächlichen Mann waren vier Finger der rechten Hand, namentlich der Ringfinger, in harte, bis apfelsinengroſse Geschwülste entartet, durch welche nach der guten Abbildung die Finger auch der Länge nach bedeutend auseinander getrieben waren, so daſs am Ende der Masse die Nägel kaum hervorragten. — In einem anderen, ebenfalls abgebildeten Fall von Dr. Nik. Larche in Rom, wo die Geschwulst nach dem Biſs eines Schweins entstanden sein sollte und dem Träger zu seinem Unterhalt als Bettler verhalf, betrug das Gewicht der amputirten Hand mehr als 7 Pfund. — A. W. Otto beschreibt als Osteosteatom einen Fall der Art. Bei einem Knaben war seit frühester Kindheit nach starker Quetschung ein Enchondrom entstanden, an welchem bis zum 14ten Jahr einzelne Massen sich zu Apfel- und Kindskopfgröſse entwickelt hatten; Hand und Finger, namentlich Daumen und Zeigefinger waren noch beweglich, das Gewicht aber beschwerlich, auſserdem zuweilen bohrende Schmerzen, daher die Amputation gemacht ward. Es fanden sich alle Muskeln, Sehnen u. s. w. gut; neun verschiedene, glatte, straffe, elastische Geschwülste,

aufsen mit dünner Knochenschale, innen aus Knorpel, Gallert und Knochensplittern bestehend, entstanden von Mittelhandknochen und Phalangen, die gröfste Geschwulst von 5 Zoll Durchmesser (Otto. Neue seltne Beobacht. z. Anat. 1825. S. 22. Taf. 1.).

Als Resultat und Folge von Skrofulose bildet sich Knorpelgeschwulst seltner auch an andern Knochen, vielleicht auch Weichtheilen. Hieher gehören einzelne Enchondrome des Humerus, namentlich auch des Unterkiefers, wie sie Dieffenbach als nicht selten vorkommend angiebt; in einem Fall war durch die Last des Unterkiefers der Kopf so herabgezogen, dafs die Geschwulst beim 14jährigen Mädchen bis zur Herzgrube reichte. Einen ähnlich mächtig ausgebildeten Fall von einem 13jährigen Mädchen beschrieb Quittenbaum als Fungus scrofulosus (De maxillae inferioris fungo scrof. Hanov. 1818. fol. c. tabb.); diese gelegentlich Folge von scrofulösem Zahnreiz. — C. Wedl beschrieb sehr ausführlich (Grundzüge d. pathol. Histol. Wien 1853. S. 577.) eine Knorpelgeschwulst vom Kniegelenk, an deren Untersuchung ich damals durch seine Güte theilnehmen konnte. Sie ist dadurch merkwürdig, dafs sie wiederum verschiedene Analogieen mit skrofulöser Gonarthrocace bot, insofern das Leiden wahrscheinlich als centrale Knorpelbildung im Femur begann und später einen Knorpeldurchbruch durch das Periost machte, wie scrofulöse Eiterung des Diaphysen-Endes eitrig durchbricht; zugleich regte die Erkrankung des Femur-Endes durch das Gelenk hindurch auch in der Tibia dieselbe Enchondrom-Bildung an, wie bei Caries ähnliche Eiter-Ansteckung erfolgt. Wedl ist zwar der Ansicht, dafs das Leiden periostitisch am Femur begann und sekundär eindrang; allein dagegen spricht der Umstand durchaus, dafs die Knorpelbildung im Knochen nicht von aufsen nach innen abnimmt sondern central am weitesten ausgebildet ist, ferner dafs im Knochen nur derber Knorpel und also langsam gebildeter, alter, dagegen aufserhalb desselben fast nur akut gebildeter, gallertartiger sich fand. Von einem etwa zwanzigjährigen Mann wurde am 25. Mai 1850 das Bein über dem Knie durch Schuh

6

amputirt. Sowohl der Femur als die Tibia waren innerlich entartet, die Gelenkflächen aber gut bis auf geringe Folgen von chronischer Entzündung mit zottigem Knorpel, Usur und leichten Schliffflächen. Nach Durchsägung des Femur zeigte sich das ganze untere Stück desselben, von nahe der Knorpelfläche bis etwa 4 Zoll hinauf theilweise von guter Diploe gebildet, dabei aber von zahlreichen, bläulich opalisirenden, weifsen, grauen, röthlichen oder gelblichen, derben, bis erbsgrofsen Knorpelstückchen durchsäet. So war stellenweise der Markraum dicht erfüllt, dabei die äufsere Form des Knochens im Allgemeinen gut; an der am meisten durch Knorpelneubildung entarteten Stelle des Femur aber war auch die harte Rinde des Knochens durchsetzt, verdünnt und in einer fast 2 Zoll langen Fläche ganz durchbrochen von Knorpelmassen. Von hier aus ging eine fast kindskopfgrofse Geschwulst von der inneren und hinteren Seite des Femur, welche höckerig glatt eingekapselt, theils hart, theils schwappend war. Weithin im Umfang des Ansatzes der Geschwulst war das Periost des Femur enorm verdickt und von lockeren und dichten Knochenmassen durchsetzt, so dafs diese namentlich einen über $\frac{1}{2}$ Zoll hohen Wall um den Durchbruch bildeten. Von da aus ging das verdickte Periost als eine $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Zoll dicke Schwarte auf die Geschwulst als Kapsel über. Sie hatte die Eigenthümlichkeit sich nach dem Einschneiden der Geschwulst (ganz wie gekochte Schweinsschwarte, Echinococcus-Blasen u. dgl.) nach aufsen umzuwerfen, was wesentlich damit zusammenhing, dafs sie aus zahlreichen Schichten für appositionelle Knochen Erzeugung bestand; die äufsersten Schichten hatten gewöhnliche Periost-Struktur, je weiter aber nach innen, desto reichlichere Mengen von Verknöcherungsknorpel, bis endlich in den innersten Schichten hieraus eine mäfsig dichte Knochenschale entstand, welche vom Femur aus etwa bis auf ein Drittel der Geschwulst sich verfolgen liefs. Der Inhalt der äufseren Geschwulst war grofsentheils syrupartig weicher Knorpel, dazwischen einige härtere Körner, hier und da unregelmäfsige Verknöcherungen. In der Tibia fand sich dieselbe Neubildung von

Knorpelmassen innerhalb der Diploe, wie im Femur, doch weniger stark, von nahe dem Gelenk nur etwa 1½ Zoll herabreichend, ohne alle Veränderung der Oberfläche des Knochens. Sowohl im Femur als in der Tibia war die Epiphysen-Naht schon verschwunden. — Dem Sitze nach analog ist dieser Fall ein von Dieffenbach an der Tibia nahe beim Gelenk beobachtetes Enchondrom.

Bei älteren Personen ist der zu Enchondrombildung der Knochen disponirende Allgemeinzustand nicht näher zu definiren, vielleicht ebenfalls in Zusammenhang mit Tuberkulose und andererseits auch mit Krebs. Das Vorhandensein einer Allgemein-Anlage geht z. B. aus einem von Jüngken und Virchow beobachteten Fall hervor, den Lebert (Chirurg. Abhandl. 1848. S. 192.) beschreibt: bei einer Frau von 42 Jahren war seit 5 Jahren aus den Tarsalknochen um das Fuſsgelenk eine kindskopfgroſse, höckerige, ulcerirte, innen zum Theil erweichte Knorpel-Geschwulst entstanden; nach dem Tode fand sich auſserdem eine kleine Knorpel-Geschwulst mitten im Femur. Oertliche Veranlassung ist oft nicht anzugeben, häufig als traumatisch bekannt, z. B. nach Quetschung am Hüftbein in einem von Bardeleben beobachteten Fall (Graf. Diss. de enchondr. Gryphisw. 1851.). Bei zunehmendem Alter werden im Allgemeinen immer seltner die langen und festen Knochen befallen, immer mehr die platten und kurzen; relativ häufig findet sich noch jetzt Enchondrom der Hand, auſserdem an Becken, Sternum u. s. w. Seltner findet sich bei alten Personen die centrale Knorpelgeschwulst mit blasiger Knochenrinde, vielmehr häufiger die Perichondrose. Häufiger wuchert ferner bei höherem Alter die Knorpelmasse in gefährlicherer Art, indem sie ohne scharfe und glatte Kapsel sich in kleinen Theilchen zwischen andere Gewebe eindrängt, z. B. von Beckenknochen, Brustbein oder Rippen aus in die benachbarten Muskeln, die Cutis, mit schlüſslichem Durchbruch; eine von B. Langenbeck an der Spina scapulae eines Mannes beobachtete, kindskopfgroſse fluktuirende Geschwulst scheint hieher zu gehören, wo man die Schulterblattmuskeln von kleinen Knor-

pelmassen und von Cysten mit Gallert (d. h. weichem Knorpel) in Trauben durchsetzt fand. — Bei ihrem meist Anfangs langsamen, später aber oft sehr schnellen Wachsthum werden diese Geschwülste theils durch Erweichung und Verjauchung mit Kachexie, theils durch wichtige Lokalität (z. B. Durchbruch des Brustbeins über dem Herzen) gefährlich, und sind zugleich gelegentlich örtlich recidiv, werden aber nicht durch Lymphgefäfs-Verbreitung bösartig im Sinne des Krebses.

Erster Fall.

Einem Mann von etwa 35 Jahren war durch einen Stofs der kleine Finger luxirt und nachdem dies einige Zeit vernachlässigt war, hatte Dr. von Basedow vor ½ Jahr den Finger amputirt. Nachdem volle Vernarbung eingetreten, war jetzt seit 6 Wochen eine Geschwulst an derselben Stelle auf dem Metakarpus entstanden, fluktuirend, weshalb Herr Geheimer Rath Blasius einen kleinen Einschnitt machte; es kam wenig Flüssigkeit und bald wucherte ein kleiner weicher Fungus hervor, weshalb am 4. Aug. die Amputation des Metakarpalknochens vorgenommen ward.

Bei der Untersuchung fand sich der gröfste Theil des Knochens gut. Am Fingergelenk-Ende safs eine unregelmäfsig höckerige, weiche Geschwulst, als eine vom verdickten Periosteum und von der des Gelenkknorpels entbehrenden Endfläche ausgegangene und den Knochen periostitisch umgebende Granulationsmasse; unter ihr war der eng eingreifende Knochen rauh und mürb, bis in einige Tiefe Knorpelstückchen enthaltend, im Innern gut. Die vom Periost im Allgemeinen glatt abgekapselte Knorpelmasse hatte an der früheren Einschnittstelle die Haut wuchernd durchbrochen. Histologisch erwies sich das Ganze als Maschenwerk von Zellgewebe mit sehr reichlichen, meist ganz weichen Knorpeleinschlüssen, nach der gewöhnlichen Struktur des Enchondroms.

Die Ursach zur Wucherung ist hier vermuthlich die wegen irgend eines leicht kachektischen Verhaltens nach der ersten Operation mangelhaft vor sich gegangene Umbildung des Gelenkknorpels am Amputationsstumpf; es bil-

dete sich eine schleichende Periostitis, welche nicht zu Neubildung von Zellgewebsgranulationen, Exostosen oder Eiter, sondern von Knorpelmasse führte. Der spätere Einschnitt beförderte die Wucherung dieses Wildfleischs nach aufsen.

Zweiter Fall.

Frau Rudloff, 78 Jahr alt, stellte sich 1847 in der Klinik des Herrn G. R. Krukenberg zu Halle vor. Vor 16 bis 18 Jahren hatte sich, nach der von Herrn Dr. Hüttenheim aufgenommenen Krankengeschichte, ein kleines Knötchen auf dem Gelenk der linken Hand zum vierten Finger gebildet, welches aufbrach und wiederholt durch lange Zeit näfste. Seit 2½ Jahren bildete sich hier eine harte Geschwulst, welche sich binnen ½ Jahr zur Gröfse einer Mannsfaust, dann stillstehend, seit dem letzten halben Jahr bis zur jetzigen Gröfse eines Mannskopfes entwickelte. Drei- bis viermal bildeten sich in ihr grofse Erweichungen, welche die gespannte Haut durchbrachen und eiterartige Massen entleerten, zuletzt 2 Tage vor dem Tode; zugleich starke Schmerzen. Die Lymphdrüsen des Arms blieben gut. Der Tod erfolgte durch allgemeine Erschöpfung. Bei der Sektion fand sich im übrigen Körper keine wesentliche Veränderung (Die von mir untersuchte Geschwulst wurde von Guil. Range. Dissert. de enchondromate. Halae 1847. 4. c. tab. beschrieben.).

Dritter Fall.

Der Kreisbote G. Goldstrom, 56 Jahr alt, aufgenommen in die Charité am 10. August 1853, zog sich im Jahre 1847 durch einen Fall eine Quetschung am Mittelhandknochen des rechten Zeigefingers zu, in Folge wovon hier eine haselnufsgrofse Geschwulst entstand und unverändert blieb bis zum Jahre 1852. Bis dahin war der Gebrauch der Hand und Finger ganz unbehindert. Um Pfingsten dieses Jahres strengte Patient die Hand beim Tragen einer Geldkiste stark an, wodurch die Geschwulst an Gröfse zunahm. Auf ärztlichen Rath wurden Einreibungen gemacht, nach denen aber die Geschwulst nur zunahm, und es gesellte sich nun noch eine ähnliche Anschwellung des dritten und vierten Mittelhandknochens hinzu, während

der Gebrauch der Hand mehr und mehr beschränkt wurde. Von September ab nahm die Anschwellung besonders in der Hohlhand zu und alle kleinern Geschwülste flossen in eine grofse, unebne Geschwulst zusammen, die, schnell wachsend, die Gröfse eines Kohlkopfes erreichte, die einzelnen Mittelhandknochen aus einander drängte und bis zu den zweiten Phalangen der Finger heranreichte, deren Enden klauenförmig gekrümmt auf der Geschwulst auflagen. Die Mittelhandknochen des ersten und fünften Fingers waren deutlich an der Oberfläche durchzufühlen, die übrigen waren umwachsen und verdeckt. Schmerzen traten von selbst in der Geschwulst nicht auf, zuweilen nur in Folge von Zerrung, bei ruhiger Lagerung nie. Einzelne Stellen der Geschwulst fluktuirten deutlich und waren zum Theil von einer livid gefärbten Haut bedeckt, als ob sie dem Aufbruch nahe wären. Die gespannte Haut war gegen Druck sehr empfindlich. Die Lymphdrüsen des Arms und der Achselhöhle waren nicht erkrankt.

Die Kräfte des Kranken hatten während des Wachsthums der Geschwulst bedeutend abgenommen, er magerte ab und konnte seit Ende des Jahres 1852 das Bett nicht mehr verlassen.

Am 12. August wurde die Amputation des Vorderarmes gemacht.

Die anatomische Untersuchung zeigte eine überall glatt und unveränderte abzulösende Cutis, darunter die Fascien der Hand und die Sehnen der Extensoren und Flexoren überall unversehrt und stark gespannt über die grofslappige Geschwulst verlaufend. — Der gröfste Theil der Geschwulst lag rundlich und mäfsig fest nach innen, wie eine in der Hohlhand gehaltene Kegelkugel von mittlerer Gröfse. Alle Carpalknochen waren gesund; der erste und fünfte Metakarpalknochen verliefen ohne Entartung, aber durch Compression flach gedrückt mit ziemlich scharfen Kanten neben der Geschwulst. Diese war undeutlich aus drei, von Periosteum-Kapsel umgebene Lappen gebildet, welche, von den drei mittleren Metakarpalknochen ausgegangen, grofsentheils in eine rundliche gemeinsame Masse zusammen-

gewachsen waren. Die Masse bestand aus den verschiedensten Entwickelungsformen von Knorpel, breiig-weich oder ganz hart, gelblich oder bläulich-weifs, an vielen Stellen mit unregelmäfsig ästigen Verknöcherungen; mikroskopisch mit theils strukturloser, theils leicht faseriger Interzellularsubstanz und meist sehr grofsen Nestern von Knorpelzellen in allen rundlichen, eckigen, sternförmigen Gestalten. Die Körper jener drei Metakarpalknochen waren fast völlig im Enchondrom untergegangen, ihre Continuität nicht erhalten; die an sich völlig freien Gelenkenden daher weit auseinander getrieben durch die Geschwulst, die Länge der Hand daher absolut vergröfsert. Die Phalangen der Finger waren gesund, mit Ausnahme der ersten Phalanx des dritten Fingers, an welcher ein wallnufsgrofses Enchondrom bestand, durch das kaum veränderte Gelenk von der übrigen Geschwulst getrennt.

Auf dem Rücken der Hand bildete eine rundliche Geschwulst eine faustgrofse Hervorragung von weicher, fluktuirender Beschaffenheit, in die halbzerstörten drei Metakarpalknochen übergehend. Aller Knorpel war hier von sehr weicher, zum Theil gallertartiger und fast flüssiger Consistenz; in der Mitte der Geschwulst eine wallnufsgrofse zottige Zerreifsungshöhle mit Blutgerinnsel ausgefüllt.

Bei Lebzeiten war die Diagnose Fungus gestellt, doch wäre die Geschwulst leicht als Enchondrom zu erkennen gewesen.

Für die Behandlung der gewöhnlichen Enchondrome überhaupt ist bisher therapeutisch nichts geschehen, doch wäre nach Umständen antiskrofulöse Methode einzuleiten. Chirurgisch gewährt die Entfernung der Masse gewöhnlich radikalen Erfolg, doch bei Enchondromen älterer Personen auch mit Rückfällen. Ohne Amputation kann nach Dieffenbach (Operative Chir. 1848. Bd. 2. S. 60.) die Heilung bewirkt werden, wenn die Geschwulst einen einseitigen Auswuchs eines Knochens bildet und abgetragen wird. Aufserdem fand Dieffenbach in der Abtragung ein stellenweise aufserordentlich vortheilhaftes Heilmittel des

Enchondroms; wo der Knochen in ganzer Dicke in Enchondrom verwandelt war, wurde durch Abtragung der überschüssigen Masse und den darauf folgenden Entzündungsprozefs Verdichtung der Masse und Verknöcherung erlangt, so dafs ein brauchbarer Knochentheil stehen blieb. Ein sehr interessanter Krankheitsfall dient zum Beleg, wo bei einem Mädchen von 14 Jahren ein bis zur Herzgrube herabhängendes Enchondrom des Unterkiefers in drei Sitzungen binnen Monatsfrist so vollkommen abgetragen wurde, dafs der stehengebliebene Theil zuletzt in allen Verrichtungen den gesunden Unterkiefer vertrat.

Sternknorpel-Geschwulst.

Die Sternknorpel-Geschwulst ist dem gewöhnlichen Enchondrom für äufsere Diagnose und oberflächliches anatomisches Ansehen ähnlich, insofern sie glatt und scharf kugelig abgekapselte, erbsig-höckerige, derbe, zum Theil grofse Massen bildet, welche auf dem Durchschnitt ähnlichen Bau zeigen, wie das gewöhnliche Enchondrom. Jedes gewöhnliche Enchondrom enthält einzelne Gewebe-Elemente, welche dem Sternknorpel gleichen; ebenso kommen in der Sternknorpel-Masse meistens einzelne gewöhnliche Knorpelpartieen vor. Eine Unterscheidung ist dennoch, abgesehen vom Bau der Substanz, gerechtfertigt, weil die Sternknorpel-Geschwülste manche Eigenthümlichkeit haben: 1) Sie finden sich nur im höheren Alter. 2) Der Sitz vorzüglich Weichtheile, fibröse Häute, selten diploetischer Knochen. 3) Gelegentlich zeigen sich gleichzeitig viele Geschwülste zugleich, z. B. an einem Arm mit Rückfall nach der Exstirpation. — Manche dieser Geschwülste mögen noch in neuester Zeit mit anderen Namen bezeichnet sein, als Enchondrom, z. B. Collonem, Gallert-Sarkom, conglomerirte Geschwulst. — Die Prognose bei diesem Enchondrom ist im Allgemeinen gut, ohne Sicherheit vor örtlichem Recidiv nach Exstirpation.

Die von Weichtheilen ausgehenden Geschwülste, von Kirschkern- bis Apfelgröfse und mehr, sind derb elastisch, von einer zarten glatten Zellgewebsschicht abgekapselt, leicht

gegen das Nachbargewebe verschiebbar. Die Oberfläche ist knollig-kuglig in Lappen getheilt und erscheint hellgelb, hellbräunlich oder weifslich; auf dem Durchschnitt ist ebenfalls durch Faserzüge und Scheidewände von weifsem Zellgewebe eine Abtheilung in zahlreiche Lappen und Läppchen bewirkt; dies mäfsig blutreiche Zellgewebe vertheilt sich aber schliefslich sehr fein in der Grundmasse, so dafs nirgends die scharfe Scheidung von Zellgewebsmaschen und Knorpelinhalt sich zeigt, wie beim gewöhnlichen Euchondrom, vielmehr das engverwebte Zellgewebe und Knorpelgewebe eine gleichmäfsige und fast homogene Masse bildet. Diese Masse ist weifslich oder gelbweifs, mit geringer Durchsichtigkeit, dickem Kleister oder breiartigen Gallert oder festem weifslichem Knorpel ähnlich, erreicht aber niemals sehr harte Knorpelfestigkeit.

Mikroskopisch erkennt man ein sehr feinmaschig sich zertheilendes Zellgewebsgerüst, stellenweise ganz aus jungen Spindelzellen bestehend, an anderen Stellen aus altem Gewebe mit verschrumpften Zellen („Kernfasern" u. dgl.) und feinfaseriger Hauptmasse oder Interzellularsubstanz; hier und da laufen die Fasern ganz vereinzelt zwischen die Knorpelelemente aus. — Die Knorpelelemente unterscheiden sich scharf vom Zellgewebe. Einzelne Knorpelzellen liegen zerstreut oder dichtgedrängt zwischen den Zellgewebsfasern, oder statt einzelner Zellen Nester von 2, 5, 10 und weit mehr. An einzelnen Stellen der Geschwulst, welche sich meist durch Festigkeit auszeichnen, umgeben sich die Knorpelzellen mit Interzellularsubstanz und Verdickungsschichten wie in gewöhnlichen Knorpeln. Der gröfste Theil der Masse aber, welcher der Geschwulst das eigenthümliche Verhalten giebt, enthält einen weichen gallertartigen Knorpel besonderer Art. In jüngsten Entwickelungsstufen sieht man innerhalb kleiner Zellgewebsmaschen ein Conglomerat dicht verklebter Knorpelzellen, welche entweder die ganze Masche ausfüllt oder frei in derselben innerhalb klarer schleimiger Flüssigkeit suspendirt ist; im letzteren Fall erscheint das rundliche Conglomerat leicht als grofse Mutterzelle mit einfa-

cher Kontur, hat aber keine allgemeine Kapsel und stellt also nur eine verklebte und durch das schleimige Vehikel abgeglättete Masse dar; zuweilen erscheinen diese Conglomerate wie Blätter und Röhren, welche epitelienartig zusammengesetzt sind. Die nächste Entwickelungsstufe dieser Knorpelblättchen und Haufen ist so, dafs die bisher rundlichen Knorpelzellen sternförmig werden, indem sie durch eine klare Zwischensubstanz so auseinander getrieben werden, dafs die Zellen in zahlreichen Fortsätzen an einander befestigt zu bleiben scheinen. Die Zwischensubstanz ist dabei äufserst zart und weich, völlig durchsichtig, so dafs sie oft nur als leerer Raum zu sehen und nur durch Jod als Positives nachzuweisen ist; öfter nur wie eine zähe fadenziehende Flüssigkeit. Sieht man die Zwischensubstanz gar nicht, so erscheint das Gewebe nur als feinstes Netzwerk zierlich zusammenhängender geschwänzter und sternförmiger Zellen, welche für Zellgewebszellen gelten könnten; die Aehnlichkeit mit manchem Zellgewebe von sternförmigen Zellen (z. B. aus den Eihäuten des Kalbes, aus den Zahnsäckchen) ist grofs und man kann oft kaum die Knorpelelemente von den Spindelzellen des Zellgewebes scheiden, glaubt Uebergänge zwischen beiden zu sehen; dennoch sind die vorliegenden Sterngebilde bestimmt Knorpelelemente. Die Zwischensubstanz erscheint oft formlos, ohne dafs sich regelmäfsige, den Zellen entsprechende Gränzen nachweisen lassen; doch scheint dies nur eine Folge mangelhafter Präparation oder einer sekundären Verschmelzung im Alter zu sein. Gewöhnlich vielmehr erscheint die Zwischenmasse in Form von Verdickungsmasse um die sternförmigen Knorpelzellen abgerundet, so dafs das ganze Gewebe deutlich aus dichtgedrängten glashellen, sehr zarten Kugeln oder Knorpelkörperchen besteht, deren jedes eine mehr oder weniger eckige, oft zierlich bis zur Peripherie verästelte Knorpelzelle enthält. Vereinzelte derartige Knorpelkörperchen zeigen den Bau gelegentlich äufserst deutlich, mit kleinen Endanschwellungen der Zellenstrahlen am Rande des Knorpelkörperchens. Ebendies beweist vollkommen die Knorpelnatur dieses Gewebes. Ziemlich gleich-

förmig pflegt die ganze Geschwulst diese Bildung zu haben. Verknöcherung scheint in Sternknorpel niemals vorzukommen.

Einzelne Fälle, wo Geschwülste hauptsächlich aus diesem Gewebe bestanden, sind folgende:

Bei einer Frau von etwa 45 Jahren fand sich Ende August 1850 in Wien ein Enchondrom des Sternum mit der Haut verwachsen, zu grofsem Theil in rothen Brei erweicht und durchgebrochen; im Sternum Infiltration von Knorpel, unter seinem Periost eine bedeutende Geschwulst und diese Masse war meist von gewöhnlichem Enchondrom gebildet. Aufserdem waren aufserhalb des Periosts einige kleine Knorpelmassen im Zellgewebe, von der Gröfse eines Senfkorns, einer Erbse bis Bohne, zum Theil gallertartig weich; diese Massen (und ein kleiner Theil derer im Sternum) bestanden aus Sternknorpel.

In der Berliner Charité fand sich am 22. Januar 1853 bei der Sektion einer 68jährigen Frau als Nebenbefund eine etwa apfelgrofse, $2\frac{1}{2}$ Zoll lang, $1\frac{1}{2}$ Zoll dicke derbe, höckerig-glatte Geschwulst dicht unter dem rechten Ohr in der Parotisgegend. Eine sehr genaue Präparation zeigte, dafs diese glatt im Zellgewebe verschiebbare Geschwulst unter der membranartig abgeplatteten Parotis lag, ohne allen näheren Zusammenhang mit ihr; ebenso war kein Zusammenhang mit einer Fascie oder einem fibrösen Gebilde; die Nervengeflechte des Facialis und der oberen Halsnerven lagen mit vielen feinen Zweigen und oft in längerem Verlauf eng auf die Kapsel der Geschwulst angeheftet, doch nirgends bestand eine innigere Beziehung, wie bei Neuromen. — Die ganze Masse, innen fein gefächert, weifslich, mäfsig fest, bestand aus reinen Sternknorpelgebilden, ohne dafs irgendwo gewöhnlichere Knorpelformen sich fanden.

Herr Dr. Krause in Berlin eröffnete am 15. Juni 1854 einen fluktuirenden apfelgrofsen Balg auf den Sehnen der Daumenstrecker bei einer älteren Frau. Nach der Eröffnung fielen sogleich, neben wenig Flüssigkeit, zahlreiche höckerige Körperchen von Erbsen- bis Haselnufsgröfse heraus, offenbar indem sie sich schnell von ihrer Befestigung

gelöst hatten. Ein Stück der Kapsel des Balgs ward mit ausgeschnitten und hierin fanden sich mehrere derartige Körperchen noch breit oder gestielt festsitzend; eine Sehne lag frei in der Wundfläche, welche später gut verheilte. Alle jene kleinen Geschwülste waren offenbar als Wucherungen in der Wand des Balges, vermuthlich einer Sehnenscheide, entstanden, indem sie zum Theil gestielt oder ganz frei geworden waren. Alle bestanden fast rein aus Sternknorpel mit wenig andern Entwickelungsformen von Knorpel.

Eine 85jährige Frau bekam zuerst vor 2 Jahren eine hühnereigrofse, enchondromähnliche Geschwulst am Ellenbogen, welche zweimal exstirpirt wurde und sich dabei als ein glatt auf der Fascia antibrachii sitzendes Enchondrom erwies. Seit ½ Jahr war neues stärkeres Wachsthum eingetreten, neue Geschwülste über den ganzen Arm, an einer Stelle Verdünnung der Haut, Durchbruch und gefährliche Blutungen. Jetzt mufste am 3. November 1853 Herr Geheimer Rath Langenbeck den Arm über dem Ellbogen amputiren und durch die Güte des Herrn Dr. Billroth erhielt ich den Arm zur Ansicht. — Am ganzen Vorderarm waren zahlreiche wallnufs- bis apfelgrofse, rundlich-höckerig-wulstige Wucherungen, grofsentheils in und auf der Vorderarm-Fascie sitzend; so blieb die Masse auf der Dorsalfläche ganz äufserlich, auf der Volarfläche aber senkte sie sich tief in die Muskelfascien hinein, namentlich tief zwischen Supinator longus und Pronator teres bis auf den Pronator quadratus; der Muskelbauch des Flexor digitorum sublimis war nicht nur verdrängt, sondern zum Theil von Geschwulstmasse durchwachsen; die Sehnen in der Nähe der Handwurzel, ebenso der Ulnarnerv waren zum Theil dicht umwuchert, mit Verdrängung der Radialarterie weit nach aufsen. Alle diese Massen waren mehr oder weniger fest, schwappend bis knorpelhart, scharf in Lappen und Läppchen begrenzt, die Hauptmasse halbdurchsichtig, theils gelblich leimig, theils weifslich kleisterähnlich; mikroskopisch überall Sternknorpelgewebe mit zarter weicher Interzellularsubstanz.




Faserknorpel- und Netzknorpel-Geschwulst.

Die aus Faserknorpel nach Art der Wirbelbandscheiben u. dgl. oder aus Netzknorpel nach Art der Ohrmuschel u. dgl. bestehenden Wucherungen sind selten und von geringem Belang. — Sie bilden sich gewöhnlich als Wucherungen von permanenten Knorpeln aus. Einzelne hieher gehörige Fälle wurden oben bei der allgemeinen Darstellung der Knorpelwucherungen je nach ihrem Sitz erwähnt, Faserknorpel als Perichondrose der Schamsymphyse, der Rippen, Netzknorpel an der Ohrmuschel meist geisteskranker Menschen, Körner von Netzknorpel an beiden Choanen in Verbindung mit den Processus pterygoidei. Auch die seltenen knorpligen Kehlkopfgeschwülste von Froriep, Macilwain mögen hieher gehören.

Körnerknorpel-Geschwulst oder Knorpel-Faser-Geschwulst.

Als ein besonderes, zum Knorpel gehöriges und eine niederste Entwickelung desselben darstellendes, Gewebe und als eine besondere Geschwulstform müssen gewisse Bildungen abgetheilt werden, welche bisher hauptsächlich zu den Ostrosarkomen gerechnet sein mögen. Immer bildet in diesen Geschwülsten ein Zellgewebe verschiedener Art die Hauptmasse, in welche zahlreiche kleinste und dem blofsen Auge nicht erkennbare Knorpelelemente zerstreut sind. Diese sind von Lebert aus vielen Untersuchungen beschrieben, von Epulis, Sarkom des Oberkiefers, Dura mater und anderen Stellen (Physiologie patholog. t. 2. p. 144. pl. 14. Fig. 5 bis 9. — Chirurg. Abhandlungen 1848. S. 134.); ebenso von Robin, als vielkernige Mutterzellen.

Die Geschwülste dieser Art entstehen fast immer von Knochen aus und stellen langsam wachsende, rundlich knollige, gelegentlich fungös wuchernde Massen von ziemlich reichlichem Blutgehalt dar. Die Geschwülste haben mehr oder weniger den Charakter örtlicher Bösartigkeit, kehren 2 bis 4mal nach der Exstirpation wieder, füh-

ren aber niemals zu weiterer Ausbreitung. Alle von mir untersuchten Epulis-Geschwülste, z. B. eine von Herrn Geheimen Rath Blasius am 11. Mai 1847 exstirpirte haselnufsgrofse, eine von Herrn Dr. Friedberg am 4. März 1853 vom Unterkiefer eines siebenjährigen Mädchens exstirpirte Epulis, gehörten hieher; ebenso eine nach nekrotischem Bruch der Tibia am 24. August 1848 in des Herrn Blasius Behandlung gekommene mangelhafte Kallusbildung; ferner eine apfelgrofse Geschwulst, welche auf dem Knochen des Handrückens eines mäfsig alten Subjekts wurzelte und von Herrn Dr. Wilms am 25. September 1853 exstirpirt ward. Die Consistenz ist meist die von Fibroiden und derben Sarkomen oder von Knorpel. Die polypös frei werdenden oder ringsum eingeschlossenen Geschwülste sind scharf begränzt, mit mehr oder weniger deutlicher Kapsel, mit leichter Lappentheilung, den Enchondromen dadurch unähnlich, dafs sie nicht wie aus Erbsenstücken zusammengesetzt erscheinen. Der Durchschnitt zeigt homogenes, faseriges Gewebe von etwas mattkörnigem Glanz, härtlich, graugelb und röthlich; hiernach stellt sich die Masse zunächst als Sarkom oder weiche Fasergeschwulst dar, an einzelnen Stellen als festes Fibroid; gelegentlich sind kleinste Knochentheilchen wie Sand zu fühlen, nicht gröfsere Verknöcherung, doch mag die Bildung gelegentlich in Osteosarkom übergehen; in einer gröfseren Geschwulst von Dr. Wilms fanden sich zugleich einige wahre Schleimcysten. Mikroskopisch ergiebt sich, dafs die Hauptmasse aus reifen Zellgewebsfibrillen und namentlich unreifem Zellgewebe und Spindelzellen besteht; eng zwischen diesen Gebilden liegen eigenthümliche Gebilde so zahlreich, dafs sie zur Charakteristik der Masse wesentlich sind.

Diese eingestauten Theile erscheinen bestimmt als abweichende Knorpelmassen. Von normaler Histologie gleicht ihnen nur das, was von Kölliker (Mikr. Anatomie Bd. 2. Abth. I. S. 303. 364. 378. Fig. 113. 121.) unter dem Namen „Markzellen“ aus Knochenmark von Erwachsenen und Fötus, namentlich aus den platten Schädelknochen beschrieben ist. Er hält diese Theilchen nicht für Knorpel, son-

dern für Keime für das Zellgewebe und die Blutgefäfse der Haversschen Kanäle. Die „Mutterzellen", welche Brinton (Todds Cyclopaedia. Art. Serous membranes) gelegentlich bei jungen Katzen in Sehnen- und Periostgewebe fand, gehören ebenfalls hieher. Dieselben Bildungen fand Wedl in Intervertebral-Bandscheiben (Pathol. Histol. Wien 1853. Fig. 130.). Sie kommen überhaupt in weiterer Verbreitung vor, gelegentlich neben sporadischen gewöhnlichen Knorpelkörperchen überall da, wo mitten in Fasergewebe kleine zerstreute Knorpelbildungen auftreten, um knorplig zu bleiben oder zu verknöchern; so in Schleimbeuteln, Sehnen, Sehnenscheiden, Synovialsäcken, in Periostose, Knochenkallus u. dgl. Nach ihrer Entwickelung gehören sie zum Knorpel.

Aus der vorliegenden Geschwulstform erkennt man eine Entwicklungsgeschichte dieser Gebilde von der ersten Anlage bis zu deutlichem Knorpel und Knochen. Zwischen den Fasern und Spindelzellen des die Grundlage bildenden Zellgewebes sieht man einzelne hellere Theile, runde Kugeln oder Scheiben, oder zackig unregelmäfsig als wenn sie nur eine Ausfüllungsmasse der Faserklüfte in Form einer feinkörnigen festen Gallert darstellten; diese kleinsten Massen haben gelegentlich keinen Kern, keine Membran, sind homogen feinkörnig. Sie scheinen aus dem primären Nahrungsstoff dadurch zu entstehen, dafs er sich nicht zu wahrer Zellgewebsbildung entschied, sondern durch irgend welchen Einflufs zu einer abnormen chemischen Verbindung ward als Gallert, welche weiterhin nur zu Knorpel organisirt werden kann. — Die meisten kleineren und gröfseren derartigen Körner zeigen bald zunächst einen oder mehrere, weiterhin bis 20, 40 und mehre Kerne, welche mitten im Gallertstoff entstehen und durch Theilung sich vervielfältigen. Unterdessen kann das ganze gallertartige Knorpelkorn einen grofsen Umfang erreichen, vielfach verästelt mit den feinsten faser- und blattförmigen Ausläufern, welche wieder zum Theil nur als Ausfüllungsmasse für Lükken der Zellgewebsfasern erscheinen, gelegentlich fast kammartig und unmerklich in dieselben eingreifen und übergehen,

dennoch aber stets als absolut vom Zellgewebe verschiedene Substanz sich darstellen. Die zackig unregelmäfsigen Körner haben keine Membran, wohl aber alle die, welche sich zu reiner oder buchtig zusammengesetzter Kugelform abgerundet haben; hier macht sich die Membran meist als doppelte Kontur bemerklich, von geringer Dicke, nach Einwirkung von Essig sehr deutlich, wo sich der Inhalt gerinnend zurückgezogen hat. Innerhalb der verschiedenartig geformten Knorpelkörner und ästigen Streifen bleibt die Organisation offenbar lange Zeit oder zuweilen für immer bei der Bildung von Kernen stehen; dadurch unterscheiden sie sich von kleinen Streifen gewöhnlichen Knorpels, wo sich reife Zellen mit Interzellularsubstanz bilden. Doch finden sich auch einzelne reife Zellen in den Mutterzellen des Körnerknorpels, selten so viele Zellen, dafs das Ganze dann einem Streif gewöhnlichen Knorpels gleicht. Hier bleibt einige Lücke der Entwicklungsformen, wie der reife Körnerknorpel in kleine Streifen wahren Knochens übergeht; wie man sie gelegentlich gleichzeitig als wahrscheinlich daraus hervorgegangen, in ähnlichen Formen sieht; diese Knochenblättchen vergröfsern sich weiterhin, wie gewöhnlich, durch Apposition neuer Knorpelzellen und können so allmählig ein Netzwerk bilden.

Die eigenthümliche Verwandtschaft und Weiterentwicklung des Körnerknorpels zu Schlauchknorpelmasse ist später zu beschreiben.

Schlauchknorpel-Geschwulst.

Den zahlreichen Variationen, zu denen sich das unter dem Namen Knorpel zusammenzufassende Gewebe gefunden und krankhafter Weise beim Menschen und bei Thieren ausgebildet hat, reiht sich ein höchst eigenthümliches Gewebe an, welches nur als Geschwulstmasse vorkommt. Die Literatur dieser Geschwulst ist gering. Busch beschrieb einen Fall (Chirurg. Beob. Berlin 1854. S. 8.), welchen auch Billroth und ich selbst untersuchte. Einen anderen Fall beschrieb v. Graefe (Archiv f. Ophthalmol. 1854.), der mir ebenfalls zur Untersuchung freundlichst überlassen war.

Die von Rokitansky als dendritische Vegetationen aus Hohlkolben beschriebenen Gebilde möchten zum Theil hieher gehören, wenn mir nicht seine ganze Darstellung als völlig unverständliche Verwirrung von allzu Verschiedenartigem erschiene. — Die Schlauchknorpelmasse ist nach ihrem feinsten Bau so abweichend von allen sonstigen gesunden Geweben, dafs die Unterordnung unter den Begriff Knorpel gewagt, und nur aus Uebergängen zu den entschiedeneren Knorpelbildungen des Körnchenknorpels und der noch gröfseren Unähnlichkeit mit allem Anderen zu motiviren ist. Bei der ersten Ansicht der Masse war ich versucht, sie für etwas dem Gallertkrebs Verwandtes zu halten, doch gab ich dies bald auf. Der Name Schlauchknorpel ist nach den mikroskopischen Formen von Röhrenbildungen gewählt.

Vier Fälle nur sind mir bisher zugekommen, 2 aus der Orbita, 1 vom knorpligen Gehörgang, 1 vom Oberkiefer; alle also aus der Nähe von Knochen oder Knorpeln. Die Gröfse der Geschwulst variirte zwischen der einer Haselnufs und eines Apfels. Sie bestand entweder rein aus Schlauchknorpelmasse oder war combinirt mit hartem und weichem Fibroid, mit Körnerknorpelmasse. — Nach ihrem Ansehn mit blofsem Auge gleichen die Geschwülste ganz dem Enchondrom; wie bei diesem variirt die Consistenz zwischen breiig weich fluktuirend und knorpel- und knochenhart. Sie liegen allseitig frei in lockerem Zellgewebe oder gehen von einer Knorpel- und Knochenfläche aus; sie sind scharf rundlich lappig begränzt durch eine kapselartige Schicht lockeren, normalen, leicht glatt abzulösenden Zellgewebes; gelegentlich eng an Cutis und andere Theile befestigt mit Verdünnung derselben, aber nicht unmerklich nach Art des Krebses in sie eingreifend. Die kompakte Geschwulst besteht aus zahllosen kleinsten bis erbsgrofsen, dichtgedrängten, durch lockere Zellgewebsscheiden getrennten Knollen oder Lappen, so dafs der Durchschnitt des Ganzen von bläulich weifsem Faserfachwerk durchzogen erscheint. Das Ganze ist entweder ziemlich gleichmäfsig abgerundet bei der gemischten Schlauch-

knorpelgeschwulst, oder bei der reinen Form ausgezeichnet dadurch, dafs die peripherischen Abtheilungen oft stark in die Nachbarschaft vordringende Ausläufer bilden, ferner *dafs* im Zellgewebe der Nachbarschaft (etwa bis auf 2 Linien weit) ganz isolirte Neubildungen der Art von Hirsekorngröfse und mehr vorkommen. Die Geschwulst erscheint daher stets höckerig, wie aus Erbsen zusammengesetzt nach Art vieler wahrer Enchondrome. Die gröfseren Lappen sind wieder ins Feinste durch zierliches ähnliches Fachwerk in Läppchen getheilt. Alle Fachräume sind von einer gelblichen, halbdurchsichtigen, dem geronnenen Leim und weichen Enchondrom ähnlichen Substanz angefüllt. Gelegentlich kommen hierin mäfsige Verkalkungen vor.

Der feinere Bau der kleinen Läppchen gleicht dem vieler zarter Enchondrome. Ein fein- und grobmaschiges Gerüst von feinsten, normalen Zellgewebsfasern und zum Theil unentwickelten, aus Spindelzellen bestehendem Zellgewebe mit Blutgefäfsen bildet die Grundlage. Die Zwischenräume der Faserung von feinster Gröfse bis zu ½ Linie Durchmesser sind mit den spezifischen Geschwulstgebilden angefüllt. Diese Ausfüllungsmasse ist gelegentlich weifslich markartig, meistens aber gelblich wie Honig oder Leimgallert und Knorpel, oder bräunlicher, zum Theil durch Blutergufs roth. Sie ist von vorn herein fast knorpelhart oder von erweichten und namentlich mit Blutextravasat versehenen Stellen schleimig gallertartig, wie rother Syrup. Von vorn herein haftet sie fest im Gewebe, und dies läfst sich nur grützartig zerdrücken; nach einiger Verwesung läfst sich die Masse als Brei ausdrücken, welcher auf einer Glasplatte flach ausgestrichen als trüber Schleim sich darstellt, worin mit blofsem Auge deutlich glashelle Kügelchen wie Fettaugen zu unterscheiden sind; diese Kügelchen werden in Verbindung mit dem ganzen Ansehn der Geschwulst eine sichere Diagnose schon dem blofsen Auge geben. Das nach Auspressung des Inhalts zurückbleibende Geschwulstgerüst ist mehr oder weniger fein oder grob schwammig und gleicht so einigermafsen dem Krebsgerüst, sowie dem Gerüst von feinmaschigem Enchondrom.

Mikroskopisch zeigen sich sehr auffallende Verhältnisse. Jede kleinste oder bis ½ Linie grofse Zellgewebsmasche ist von je einer einzigen Mutterzelle oder Zelle eingenommen. Die kleinsten Formen gleichen etwa einer gewöhnlichen runden Knorpelzelle.

Der nächste Zustand ist eine gröfsere, runde oder eckige und etwas geschwänzte Zelle mit derber, zuweilen concentrisch durch Verdickungsschichten verdickter Membran, welche sich bei starker Vergröfserung immer durch doppelte Kontur bemerklich macht. Der Inhalt ist feinkörnig trüb, durch Essigsäure gerinnend und sich zusammenziehend; der Kern ist gut. Zur Mutterzelle werden solche Gebilde, indem 2, 3 und 20 bis 100 und unzählige Kerne in der immer wachsenden Mutterkapsel entstehen. Die Mutterzelle nimmt dabei die mannigfaltigsten, rundlich verzweigten Formen an, nach Art der Plazentarzellen mit Bildung von Knospen oder Divertikeln; es entstehen so Gebilde von ½ Linie und mehr Durchmesser, welche immer von einer gemeinsamen Mutterkapsel umgeben bleiben, die mit der umliegenden Zellgewebsmasche eben so wenig verwachsen ist, als eine Cysticercus-Blase. In diesen Mutterzellen hat jeder Kern von vorn herein einen atmosphärenartig nicht scharf begränzten Antheil der Mutterzellenmasse an sich gezogen; später namentlich in gröfserer Mutterkapsel bilden sich vollkommen membranös begränzte, trübe Kernzellen aus. In grofsen Mutterkapseln fanden sich dergleichen Zellen zu Hunderten und Tausenden; da die grofsen Kapseln leicht bersten, so findet man in jedem mikroskopischen Präparat zahllose Zellen (ebenso die weiter zu erwähnenden Glasgebilde) frei im Wasser, wobei aber genaue Untersuchung zeigt, dafs alle kleinen Zellen und alle Glasschläuche primär nur in Mutterkapseln, nicht gleichzeitig im Zellgewebe zerstreut vorkommen. Diese kleinen Zellen haben so wenig Eigenthümliches, dafs man sie sowohl für Lymphkörperchen als für allerlei Anderes halten könnte und ihre Bedeutung geht nur aus ihrer Zukunft teleologisch als muthmafsliche Knorpelbildung hervor. — Bis hieher gleichen die Geschwulstelemente stark

denen des Körnerknorpels; die weiteren Formen sind eigenthümlich abweichend. Einzelne Kernzellen, welche mitten zwischen zahllosen anderen trüben, kleinen Zellen innerhalb der Mutterkapsel eingebettet liegen, bilden sich jetzt durch Umwandlung des Inhalts und Aufnahme eines gallertfesten, glasklaren Stoffs zu äufserst zarten durchsichtigen Kugeln von eiweifsartiger Lichtbrechung und Schattirung aus, in denen der primäre Kern gelegentlich noch wandständig zu sehen, oft aber zu Grunde gegangen ist. — So wie die Zweigbildung der Mutterzellen schon höchst auffallend ist, so stellt die weitere Ausbildung dieser glashellen Kugeln zu verzweigten Schläuchen das Extrem wunderlich abweichender Mannigfaltigkeit in Zellenbildungen dar, was irgendwo in thierischen Geweben vorkommt. Der Reichthum an Formen ist so grofs, dafs es Danaidenarbeit wäre, ihn erschöpfend beschreiben oder zeichnen zu wollen, wie denn bei Busch zum Theil interessante und ergänzende andere Formen abgebildet sind. Immer behält dabei der glashelle Inhalt die Eigenthümlichkeit, durch Essig feinkörnig trüb mit Contraction, durch Kalilauge grobkörnig wenig getrübt und ohne Contraction zu gerinnen, mit Jod sich schwach gelb zu färben. Diese glashelle Gallertmasse scheint ein eigenthümlich abweichender Knorpelstoff zu sein.

Vollständig läfst sich aus den zahllosen Formen eine Entwicklungsgeschichte nicht zusammensetzen; namentlich ist es zweifelhaft, ob die komplizirten Formen durch Verschmelzung oder Knospenbildung entstehen; jedenfalls beweist die Anwesenheit netzförmiger Gebilde, dafs Verschmelzung und Anastanose vorkommt. Kurz, man sieht eng vieleckig verklebte Glaskugeln neben isolirten. Die runden Kugeln werden thränen-, kometen-, biscuit-, kleeblatt-, kolben-, kaktusförmig; sie haben kuglige oder flaschen- und schlauchförmige Seitenfortsätze, welche frei in den Inhalt ausmünden oder durch Scheidewand getrennt sind. Es bilden sich die komplizirtest ausgebuchteten Schläuche, zum Theil bis 1 Linie lang schlank wie Glasstäbe verlaufend; zahlreiche Schläuche der Art hängen mit dickwul-

stigen Kugeln und Flaschen continuirlich zusammen, bilden grofse Knäuel, medusenhauptartige Wirbel, oder Netze. Der Inhalt zeigt entweder (abgesehen vom wandständigen primären Kern) ein centrales Wölkchen und Körnchen, oder ist ganz homogen glashell, oder seltner liegt central eine Brut junger Kerne oder vollständiger Zellen und eine eingeschachtelte Glaskugel; oder in der Oberfläche der Kugelsubstanz unter der strukturlosen Membran liegen feinste Faserlinien, in langen Schläuchen 2 bis 3 parallel, in kurzen dickeren Gebilden oft in Form zartester Büschel und Schweife. Bestimmt ist zu sehen, dafs diese Linien nicht Falten der Kapselmembran sind, sondern unter ihr auf dem Zelleninhalt liegen. — In einzelnen Geschwulstläppchen sieht man gelegentlich mit blofsem Auge runde Blutpunkte; mikroskopisch findet man normale Blutgefäfse im Zellgewebe, aufserdem einzelne Mutterzellen gefüllt mit Blutkörperchen, welche zwischen den kleinsten Zellen und Glaskugeln liegen; niemals sah ich Blut bestimmt in Glaskugeln. Die Füllung der Mutterzellen mit Blut scheint durch Extravasat und Berstung sekundär zu geschehen, ohne dafs primär jemals eine Verwandtschaft der Glasschläuche mit Blutgefäfsen besteht; die bluthaltigen Formen zeigten sich mir so selten, dafs ich sie für unwesentlich und zufällig halte, während Dr. Billroth nach mündlicher Mittheilung diese Beziehungen für weit wichtiger hält. — Rückbildungsformen der Geschwulstmassen finden sich verschiedenartig. Die Glasschläuche schrumpfen ein zu gelbbräunlichen, runzlichen, mageren Gebilden; oder es bleiben statt der Systeme von Glaskugeln und Schläuchen nur mannigfaltig verzweigte und anastanosirende, geradlinige oder wenig gebogene, feine und eigenthümliche Fasern in grofsen Zügen und Wirbeln; oder in den Glasschläuchen bildet sich Niederschlag selten von Fetttröpfchen, häufiger und reichlicher von Kalkkörnern bis zur vollen Verkalkung; von den Glasschläuchen aus geht die Verkalkung gelegentlich über ganze Mutterzellen, ohne dafs wahrer Knochen jemals entsteht, und das Gewebe ist jetzt bröcklich kreidig; Erweichung mit Blutextravasat bildet zu-

weilen einen blaurothen Brei; von älteren Blutextravasaten findet man hier und da einen geringen Rückstand an gelben und schwarzen Pigment-Körnern.

Wenn oben die Gewagtheit erwähnt war, mit welcher das Vorliegende zum Knorpel im weitesten Sinn gerechnet werden kann, so würde sich die Frage nach Homologie oder Heterologie anreihen. Insofern aber radikal dem Menschen heterolog und radikal abweichend nur die wahren pflanzlichen und thierischen Parasiten sind, wie Schimmelpilze, Läuse, Krätzmilben und Eingeweidewürmer; insofern dagegen alle anderen histologischen Gebilde, ebenso wie im Grofsen alle thier- oder pflanzenähnlichen Monstrositäten des Fötus, nur abweichende Entwicklungen aus normalen Gebilden darstellen, — so ist jene Frage müfsig bei Allem was nicht Pilz oder Milbe und dergleichen ist. — Dafs andere Deutungen der Verwandtschaft dieser Gebilde, als die mit Knorpel möglich sind und die verschiedenen Formen zu anderen Entwicklungsreihen zu ordnen ist, zeigt die Darstellung von Busch. Nach ihm entstehen die Röhrensysteme aus Zellen, welche Sprossen treiben, so dafs dies einigermafsen der Darstellung der Blut- und Lymphgefäfse von Kölliker gleiche, und „so erklärte Herr Geheimer Rath Müller, welcher die Güte hatte einige Präparate der Kanäle mit ihren Blindsäcken anzusehen, diese entweder für Blut- oder Lymphgefäfse.“ Busch selbst hielt die Röhren zuerst für Blutkapillaren, später aber für Lymphkapillaren. Niemals habe ich irgend etwas gesehen, was hiefür spräche. — Die vorliegenden Mutterzellen und Glasschläuche sind so eigenthümlich, dafs man ihnen eine stärkere persönliche Selbstständigkeit zuschreiben könnte, als anderen Geweben.

Für die praktische Anwendung des Arztes ergiebt sich aus der anatomischen Untersuchung, dafs die Schlauchknorpelgeschwulst ihrem äufseren Verhalten nach zunächst am meisten dem Enchondrom gleicht und als solches diagnostizirt werden wird. Die Auffindung der glashellen Schlauchknorpelgebilde giebt an exstirpirten Theilen eine bestimmtere Diagnose. Die Prognose ist nicht gut, denn

man mufs örtliche Bösartigkeit und örtliches Recidiv vermuthen. Die Geschwulst gleicht durch maschigen Bau sowohl dem feinmaschigen Enchondrom, als den Krebsen, ist aber mit letzteren weniger, als mit ersterem verwandt. Allgemeine Bösartigkeit, wie bei ächtem Krebs ist insofern nicht vorhanden, als allem Anschein nach die Geschwulstelemente hier nicht in den Lymphkreislauf gelangen, nicht zu Entartung der Lymphdrüsen und anderer Körpertheile führen. Sollten sich in weiterer Erfahrung Lymphdrüsen-Erkrankungen sekundär finden, so würde dies gewissermafsen einen Uebergang von Enchondrom zur Krebsnatur darstellen.

Die Geschwulst entsteht theils bei sonst gesunden Menschen, theils aus dem Boden einer gewissen Kachexie, welche aber nicht als bestimmte Allgemeinkrankheit bezeichnet, sondern nur aus ihren Früchten erkannt werden kann.

Erster Fall.

Herr Dr. Lode übergab mir am 19. Mai 1853 eine im jüdischen Krankenhaus exstirpirte Geschwulst. Ihre Entstehung bei der 50jährigen Frau war zuerst bemerkt im Februar 1852 nach einer Erkältung und entzündlicher Anschwellung der linken Gesichtshälfte. Nach dem Vorübergehen dieser gröfseren Anschwellung nach 14 Tagen blieb ein Knötchen am Nasenwinkel auf dem Oberkiefer zurück, welches bis zum August die Gröfse einer Bohne erreichte; ein Arzt operirte jetzt die Geschwulst und der Schnitt heilte. Im Dezember war eine neue Geschwulst an der Stelle, ein andrer Arzt machte eine neue Incision, wobei sich Flüssigkeit ergofs; der Knoten heilte nicht wieder, sondern wuchs bei geringer Schmerzhaftigkeit schnell und schneller; die Haut war damit verwachsen und exulcerirte später. Bei der jetzigen Exstirpation am 18. Mai war die Geschwulst nach aufsen hin zu einer apfelgrofsen rundlichen Geschwulst ausgebildet, auf deren Höhe die Haut ulcerativ durchbrochen war, so dafs von hier einige Verjauchung in die Tiefe drang; im übrigen Umfang war die Cutis eng angeheftet, liefs sich aber mit dem Messer glatt abschälen. Die Basis der run-

den Geschwulst war mäfsig eng abgeschnürt und safs fest auf dem sehr mürben Oberkieferknochen, welcher einige Knochenneubildungen scheidenartig zur Geschwulstbasis abgab. Grofse Knochenstücke wurden mit exstirpirt, der ganze Stirnfortsatz war entartet, die Highmorshöhle gut, durch Entartung der mittleren und unteren Muschel die Nase stark verengt; eine jauchige Erweichung aus dem Inneren der Geschwulst öffnete sich hier nach der Nasenhöhle hin.

Die Geschwulstmasse war in mehreren Theilen exstirpirt. Mehrere kleine Stücke bestanden aus den mehr oder weniger entarteten Nasenmuscheln, in und an deren Knochen sich überall kleine Theile von Körner- und Schlauchknorpel fanden. Auch ein ganz nach Art von Epulis entartetes Stück der Mundschleimhaut war hiebei.

Die rundliche Hauptgeschwulst war äufserlich meist durch eine Schicht von schlaffem Zellgewebe scharf und glatt begränzt und bestand aus zahlreichen Lappen, welche durch loses Zellgewebe vereinigt waren und hier und da zackige Lücken zwischen sich liefsen; von einzelnen dieser Lücken gingen Verjauchungen zur Cutis und Nase. Die Masse der Geschwulst war an verschiedenen Stellen verschieden: 1) Festes sehniges Fasergewebe, Fibroid. 2) Weiches, weifslich graues Fasergewebe, Sarkom, mit unausgebildeten, spindelförmigen Zellen und wenig oder gar keiner fibrillöser Interzellularsubstanz; theils in maschiger Anordnung, theils federfahnenartig oder bündelförmig parallel gefasert, mit Annäherung an Sarcoma (Carcinoma) fasciculatum. 3) Nach Art aller Epulisgeschwülste waren viele Läppchen und Lappen, welche sich durch eine zarte netzförmige Zeichnung auszeichneten, gemischt aus reifem faserigem Zellgewebe, aus Sarkomgewebe mit Spindelzellen, und aus zahlreich eingestreuten Theilen von Körnerknorpel, deren summarische Masse aber bei weitem nicht der Sarkommasse gleichkam. Wie bei jeder Epulis zeigten sich die mannigfaltigsten Formen rundlicher Kugeln und vielfach zierlich verästelter Strahlen, von denen einzelne wie solide Massen von gewöhnlichem fötalem Knorpel erschienen; diese Strahlen waren zum Theil in ein feines Netzwerk von wah-

rem Knochen übergegangen. Die meisten jener Kugeln und Strahlen aber waren feinhäutige, mehr oder weniger grofse, bis zu 1 Linie lange Mutterkapseln, deren Inhalt aus Kernen oder membranlosen Zellen oder reifen Zellen bestand und fluktuirend zu verschieben war ohne feste Interzellularsubstanz, also ohne reife Knorpelstruktur.

Neben diesen gewöhnlichen Elementen der Epulis fanden sich gleiche Mutterzellen und Verästelungen, welche aufser den kleinen Zellen andere, weitere Entwicklungsstufen von Brut enthielten: mitten aus der Masse kleiner trüber Zellen des Mutterschlauchs bildeten sich einzelne zu grofsen, glashellen, zarten, einfach runden oder wenig verzweigten Kugeln aus, wie Gallertkugeln mit Membran, zuletzt zum Theil kernlos, zum Theil mit sekundärer Neubildung von Tochterkernen; alle diese wurden durch Essigsäure zu trüber Gerinnung gebracht. Alle die verzweigten Strahlen der Art gaben der Geschwulst für das unbewaffnete Auge eine leicht netzförmige Zeichnung. Die einfachen und verzweigten Knorpelstrahlen mit Gallertkugeln und Schläuchen zeigten zuweilen verschiedene Rückbildungsformen, breiig weifsliche Erweichung, Fettinfiltration und Verkalkung bis zum höchsten Grad (ohne dafs dies wahren Knochen darstellte).

Die Geschwulst hatte demnach einen sehr gemischten Charakter und bildete die Grundlage zur Deutung des Schlauchknorpels als Verwandten des Körnchenknorpels. Nirgends zeigten sich so überwiegende Schlauchknorpelbildungen, wie in den weiter zu beschreibenden Fällen, wo die Hauptmasse der Geschwulst dadurch gebildet war; vielmehr bestand hier die Hauptmasse der Geschwulst überall aus Sarkom.

Zweiter Fall.

Bei einem Mann von etwa 40 Jahren hatte sich allmählig ohne besondere Symptome seit einem Halbjahr eine subkutane Geschwulst vor und unter dem äufseren Gehörgang gebildet. Sie wurde am 13. Februar 1853 durch Herrn Dr. von Bärensprung exstirpirt.

In dem Exstirpirten war ein normales Stück Cutis des

äufseren Gehörgangs, ebenso ein Stück Knorpelwand. Letzterer Knorpel war wie gewöhnlich ein weifsgelber Netzknorpel, bildete aber nach beiden Flächen hin den Boden für Geschwulstmasse. Nach dem Gehörgang hin waren hier nur kleine flache gelbliche Knötchen gebildet; nach der äufseren Fläche des Gehörgangs dagegen wucherte in etwas strahlig gespreizter Art eine fast wallnufsgrofse, gelblich durchscheinende, enchondromartige Masse, welche aus zahlreichen scharf begränzten Läppchen bestand. Aus dem feinfaserigen Maschenwerk von Zellgewebe liefs sich überall weiche etwas trübe Masse, wie von weichem Enchondrom ausdrücken, worin mit blofsem Auge klar durchsichtige kleinste Kügelchen zu unterscheiden waren. Mikroskopisch zeigte sich überall gleichmäfsiger Bau der reinen Schlauchknorpelmassen.

Dritter Fall.

Bei einem jungen Mann von 23 Jahren hatte seit $3\frac{1}{2}$ Jahren in Nordamerika eine Geschwulst über dem Auge sich aus der Tiefe hervorgedrängt, in der Gegend der Thränendrüse, mit starkem Exophthalmus, ohne Xerophthalmie. Val. Mott und später Velpeau widerriethen die Operation. Von Herrn Geheimen Rath Langenbeck wurde am 11. November 1852 die rundlich scharf begränzte, nicht mit den Nachbartheilen verwachsene, demnach gutartige und als Hypertrophie der Thränendrüse gedeutete Masse exstirpirt. Das Exstirpirte ergab sich nach W. Busch (Chirurgische Beobachtungen. Berlin 1854. S. 8.) wirklich als Hypertrophie der Thränendrüse, so dafs die Hauptmasse der Geschwulst aus den normalen Elementen der Thränendrüse bestand, aus Drüsenfollikeln bestehend, zum Theil fettig mit netzförmiger weifsgelber Zeichnung in grauröthlicher Grundmasse. Nach 5 Monaten entstand allmählig eine neue Geschwulst im äufseren Augenwinkel, als härtliche, knollige Masse. Nach Busch „konnte dies kein Recidiv der Hypertrophie der Thränendrüse sein, da diese das erste Mal vollständig entfernt war.“

Diese Geschwulst wurde im Juni 1853 wieder exstirpirt, in einzelnen Stücken um den Bulbus herum, un-

ter ziemlich starker parenchymatöser Blutung. Busch fa
jetzt bei der anatomischen Untersuchung kein Thränendı
sengewebe, dagegen einige sogenannte Lymphkörperch
und namentlich glashelle Röhren in mannigfacher V
zweigung, mit spitzen Fortsätzen und Sprossen und mit d
verschiedenartigsten Ausbuchtungen, gestielten Kugeln, K
ben und Trauben; die Membran aller dieser Theile w
strukturlos, zuweilen mit wandständigem Kern; im Inh
selten 1 oder 2 und 3 zarte Zellen. Alle diese Gebil
schienen Busch eine Verwandtschaft mit Blutgefäfsen
haben, glichen übrigens wesentlich denen aus der später
Exstirpation. Bis zum November bildete sich wieder ne
Masse, welche rings um den Bulbus von der Orbitawa
aus vorquoll; dies wurde am 11. November um den Bulk
herum durch eine dritte Operation entfernt. Die G
schwulst war nach Busch diesmal bedeutend fester, spe
artig, blutarm, und „enthielt dieselben Röhren aber ein
bettet in einer dichten Masse von Lymphkörperchen o
Sarkomzellen," zuweilen mit Lymphkörperchen gefüllt, w
halb sie jetzt als wahrscheinliche Lymphgefäfse gedeu
wurden. Durch die Güte des Herrn Dr. Billroth erhi
ich ein kleines Stück zur Untersuchung bestehend aus kl
nen, bräunlich halbdurchsichtigen oder weifslichen, härte
und weicheren glatten Läppchen, knorpelhart oder m
schleimig, grützartig oder schleimig zu zerdrücken.

Mikroskopisch war an verschiedenen Stellen Folgen
zu erkennen. 1) Ueberall ein Gerüst von normalen Z
gewebs-Fasern und Spindelzellen, wodurch zum Theil M
schen von $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ Linie Durchmesser gebildet waren,
mäfsig viel Blutgefäfsen. 2) Kleinste und bis $\frac{1}{10}$ Linie gro
einfache und Mutterzellen nach Art des Grützknorpels, i
mer mit dicker Kapsel. Die kleinsten enthielten nur ei
oder viele kleine Kerne, die gröfseren reife Tochterzell
in noch gröfseren hatten sich einzelne Zellen zugleich
glasähnlich durchsichtigen Kugeln mit oder ohne Kern
ausgebildet; in den gröfsten Mutterzellen bildete sich di
Glasbrut, aufserordentlich dicht gedrängt, zu den mann
faltigsten Formen von Flaschen und Schläuchen in netz

imiger oder medusenhauptartiger Verbindung aus; neben durchsichtigen, schwellenden Schläuchen zeigten sich hier und da diese Gebilde in Rückbildung begriffen zu bräunlich zusammengefallenen Hüllen und zu netzförmigen Faserzügen.

Eine vierte Operation wurde am 15. Dezember 1853 gemacht. Aus der ganzen Orbitalwand, namentlich von innen oben und unten her, hatten sich nach der letzten Operation reichliche, meist gute Granulationen gebildet, worin drei bohnengrofse Geschwulstmassen von gleicher Art wie früher zu unterscheiden waren. Herr Dr. Billroth fand dieselbe mikroskopische Struktur und zugleich die Eigenthümlichkeit, dafs mitten in einzelnen Glasschläuchen verzweigte Blutgefäfse mit Blut enthalten gewesen seien.

Vierter Fall.

Dr. von Graefe beschrieb einen Fall von Orbitalgeschwulst von einem Mann aus den dreifsiger Jahren (Archiv f. Ophthalmol. 1854. S. 420.). Sie war nach einer früheren Operation bald zurückgekehrt, füllte die Orbita von oben und aufsen her, fühlte sich ungleich höckerig und mäfsig hart an und drängte den Bulbus leicht vor. Bei der Exstirpation ward die Masse hart am Knochen aus der Thränengrube präparirt; die Wunde heilte bald.

Das Exstirpirte bestand neben der Thränendrüse aus einem Aggregat knotiger Geschwülste; sie waren aus Fächern von Zellgewebe zusammen, welche eine gallertartige Masse enthielten, nach Graefe's vortrefflicher Beschreibung von gleicher Struktur wie die später recidivirte Geschwulst.

Vier Monat später, im Januar 1853, wurde eine dritte Operation nöthig. Die ausgeschälte wallnufsgrofse, zum Theil knochenharte Geschwulst zeigte an 5 bis 6 Stellen vollständige Verkalkung einzelner Gallertkörner und übrigens dieselbe Struktur wie die später exstirpirte Masse.

Eine neue Geschwulstmasse entstand und wucherte im Zellgewebe der Orbita rings um den Bulbus so stark, dafs der Bulbus in Folge eitriger Entzündung borst und Dr. von Graefe später am 25. Juni 1854 in einer vierten

Operation dieselbe mit dem Bulbus und grofsen Theilen beider Augenlieder exstirpirte; aufser der den Bulbus und die Augenlieder höckerig hervortreibenden und mit den letzteren ziemlich eng verwachsenen zum Theil knochenharten Hauptmasse mufsten verschiedene kleine, isolirte Knoten besonders entfernt werden, welche so eng mit der tiefen Schicht der Cutis verwachsen waren, dafs diese darüber nicht verschiebbar war, welche sich übrigens doch glatt abschälen liefsen.

Am exstirpirten Theil waren Augenlieder und Conjunctiva gesund, letztere nur vermöge des Exophthalmie-Katarrhs zum Theil papillar verdickt. Der atrophische Bulbus lag sammt Sehnerv mitten in der Geschwulstmasse ohne selbst entartet zu sein; die Hornhaut zeigte eine Narbe, Iris nicht erkennbar, Linse fehlend. Die Retina bildete eine, vom Sehnerveintritt aus trompetenförmig zum Hornhautrand sich erstreckende, Zellgewebsmembran, in welcher der Glaskörper fast fehlte. Zwischen Retina und Choroidea war ein gallertartiges Zellgewebe neugebildet. Das innere Blatt war zu einer derb fibrösen, zum Theil knorpelharten, bis $\frac{1}{4}$ Linie dicken, weifsen Zellgewebsmembran entartet, worin einzelne Anfänge von wahrer Knochenbildung. Das äufsere Blatt der Choroidea gut; ebenso die Sklerotika.

Die Geschwulstmasse war aus zahlreichen kleinsten bis bohnengrofsen, rundlich glatt durch Zellgewebe begränzten Läppchen zusammengesetzt, welche zum Theil eng und kompakt in einander gedrängt, theils an der Peripherie freier oder ganz isolirt in normalen Zellgewebsscheiden lagen, überall scharf abgegränzt, nirgends in Muskeln, Cutis oder Anderes eingreifend, nirgends von entzündlicher Verhärtung u. dgl. umgeben. Mikroskopisch zeigte Alles vorwaltend den Bau des reinen Schlauchknorpelgewebes und die Hauptmasse wurde hiedurch gebildet; daneben zeigten sich deutliche Uebergänge zu Körnchenknorpelgewebe, aber anders als in dem Lode'schen Fall, wo Sarkom die Hauptmasse bildete.

Erklärung der Abbildungen.

Vergröfserung 400. Die Zeichnungen zum Theil schematisch.

Fig. 1. Elemente von Sternknorpelgeschwülsten:

a. a. Zellgewebsfasergerüst, theils aus jungen Spindelzellen, theils aus Fasern bestehend.

b. Einzelne harte Knorpelzellen mit starken Verdickungsschichten, wie in gewöhnlichem Knorpel.

c. Gröfsere Haufen ähnlicher Knorpelkörperchen mit körniger derber Interzellularsubstanz, deren Kontur scharf hervortritt.

e. Einzelne Konglomerate rundlicher, dicht gedrängter Knorpelzellen, frei schwimmend in schleimiger Flüssigkeit innerhalb der Zellgewebsmaschen, von denen eine Brücke bei *f* über den Zellenklumpen hinweggeht.

g. Aehnliche Knorpelzellen im Uebergang zu sternförmigen, indem sie sich bei *h* von einander gelöst haben, mit zurückbleibenden fadigen Fortsätzen; dabei sind meist keine Abgränzungen der Interzellularsubstanz zu sehen und nur am Rande des Präparats sieht man bei *i* einzelne Sternzellen von dem kugligen Ring der Verdickungsschicht umgeben.

k. Gröfser ausgebildete Knorpelsternzellen, deren Fortsätze mit einander anastomosiren; die Interzellularsubstanz äufserst fein, ihr Rand kaum wahrnehmbar; die Gränzen der Verdickungszone nirgends zu erkennen.

l. Gruppe von sternförmigen Knorpelzellen mit klaren Verdickungszonen.

m. Einzelne Knorpelkörperchen freiliegend, mit feinsten Strahlenfortsätzen der Zelle bis nach der Oberfläche hin, zum Theil am Ende angeschwollen.

Fig. 2. Uebergangsgebilde zwischen Körnerknorpel- und Schlauchknorpelgeschwulst, aus dem Lode'schen und v. Graefe'schen Fall.

a. Zellgewebsgerüst zwischen den specifischen Gebilden.

b. Kleinste isolirte knorpelähnliche Zelle.

c. Gröfsere Zelle mit dicker Kapsel; der Inhalt durch Essig contrahirt, Kern gut.

d. Zelle mit sehr dicker, concentrisch geschichteter Hülle; Inhalt etwas körnig (nicht mit Essig behandelt) ohne Kern.

e. Aehnliche homogene glashelle Zelle mit undeutlichem Kern; an diesen wie an allen folgenden Mutter- und Tochterzellenformen hat die Membran stets einen doppelten Kontur.

f. Mutterzelle mit centralen 3 Kernen und einer glashellen Kugel.

g. Mutterzelle mit geschichteter Kapsel und epithelienartig angeordneten Zellen.

ga. Aehnliche dünnwandige Mutterzelle.

h. Mutterzelle mit feiner Kapsel, Inhalt durch Essig geronnen, aus Kernen und einer hellen Kugel bestehend.

i. Grofse verzweigte Mutterzelle mit feiner Kapsel, Kernen und hellen Kugeln.

k. Gröfsere Mutterzelle mit dicken Knospen-Divertikeln; Inhalt theils aus Kernen mit feinkörnig trüber Zellenatmosphäre, theils aus scharf begränzten Kernzellen von feinkörnig trüber Masse bestehend, welche alle nach Berstung der Kapsel frei umherschwimmen; einzelne Zellen *ka* entwickeln sich zu gröfseren glashellen Kugeln; eine solche *kb* ohne Kern, *kc* mit einer Brut mehrerer Kerne.

Fig. 3. Aechte Schlauchknorpelgebilde.

a. a. Einige Zellgewebsfasern des Geschwulstgerüstes.

b. Kleine Mutterzelle mit epithelienartigen Tochterzellen nach Einwirkung von Essig.

c. c. d. e. Sehr grofse buchtige Mutterzelle von zarter Membran umgeben, welche bei *d* geborsten ist und körni-

gen Inhalt nebst Zellen austreten läfst; bei *e* ist durch Essigsäure der Zellinhalt von der Kapsel zurückgewichen. Die ganze Mutterzelle ist mit kleinen Zellen gefüllt, zwischen denen frei eingebettet glashelle Gebilde liegen, welche nach Berstung der Kapsel sich frei zerstreuen.

f. Einzelne dicht gedrängte Glaskugeln.

g. Eine solche nach Wirkung von Essig.

h. Eine andere nach Kalilauge, in beiden Kugeln zugleich primäre Faserzüge.

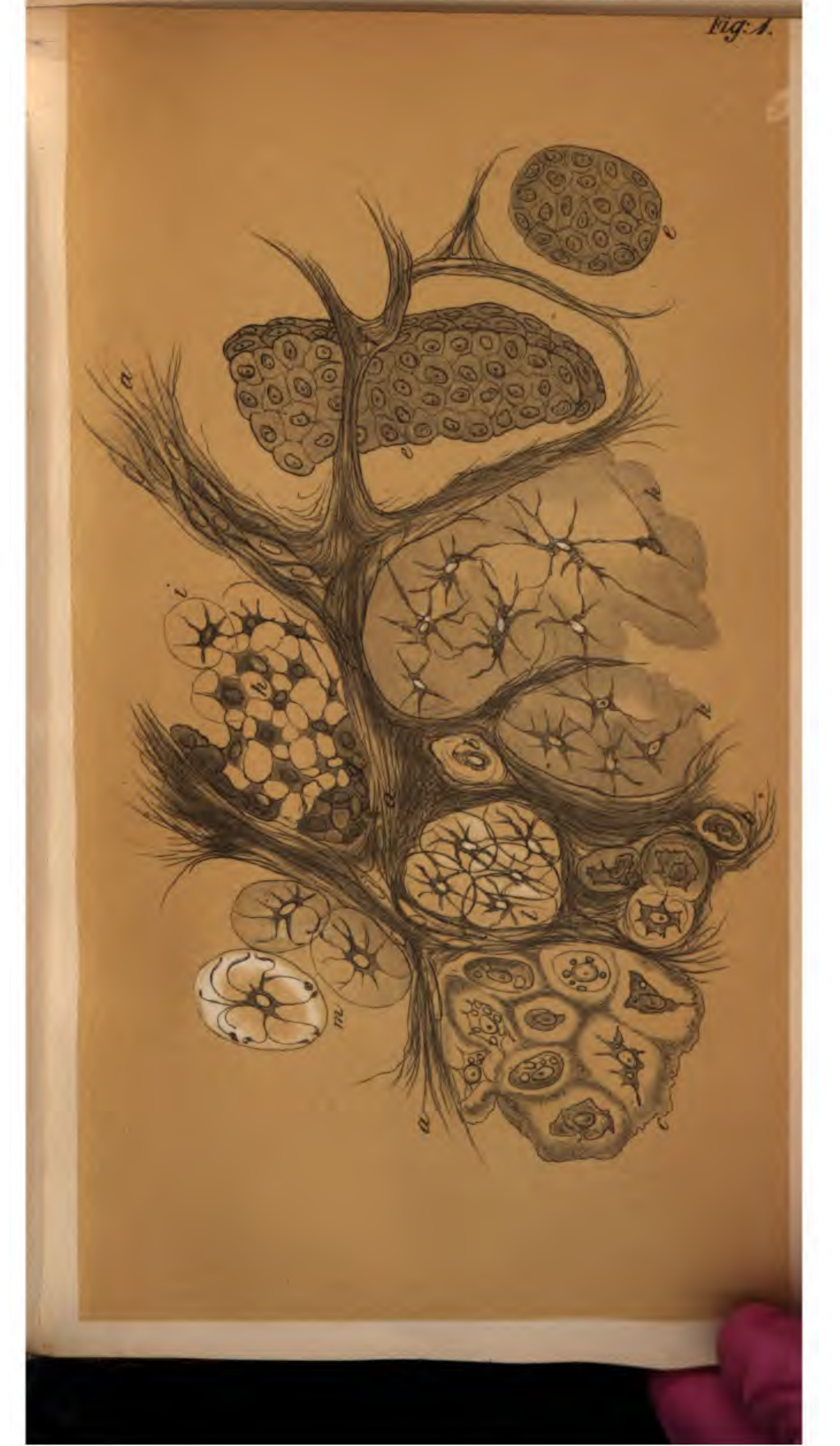
i. Glashelle Kugel mit Kern;

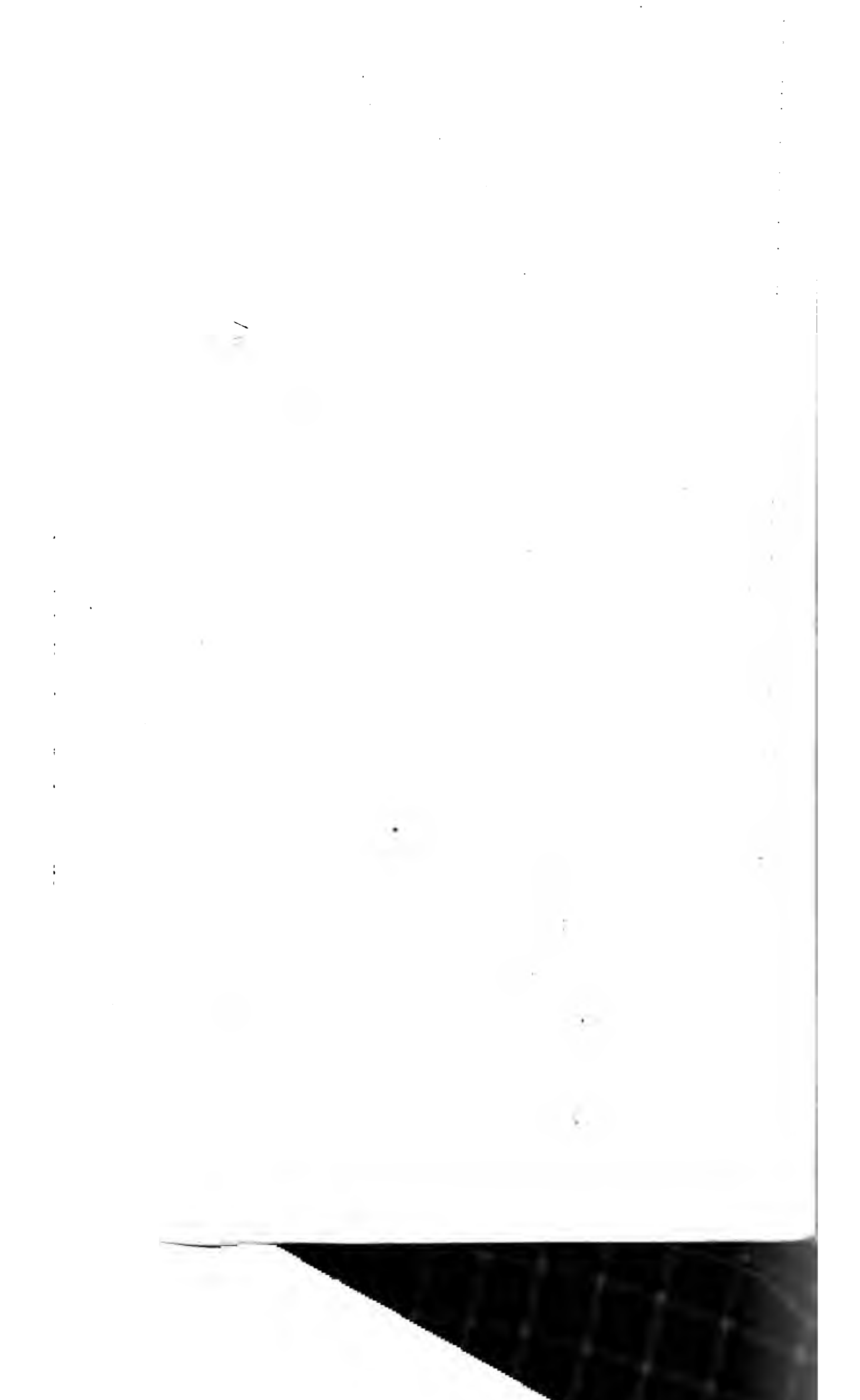
k. mit feinem Faserbündel und kleinem Seitenknopf *l*;

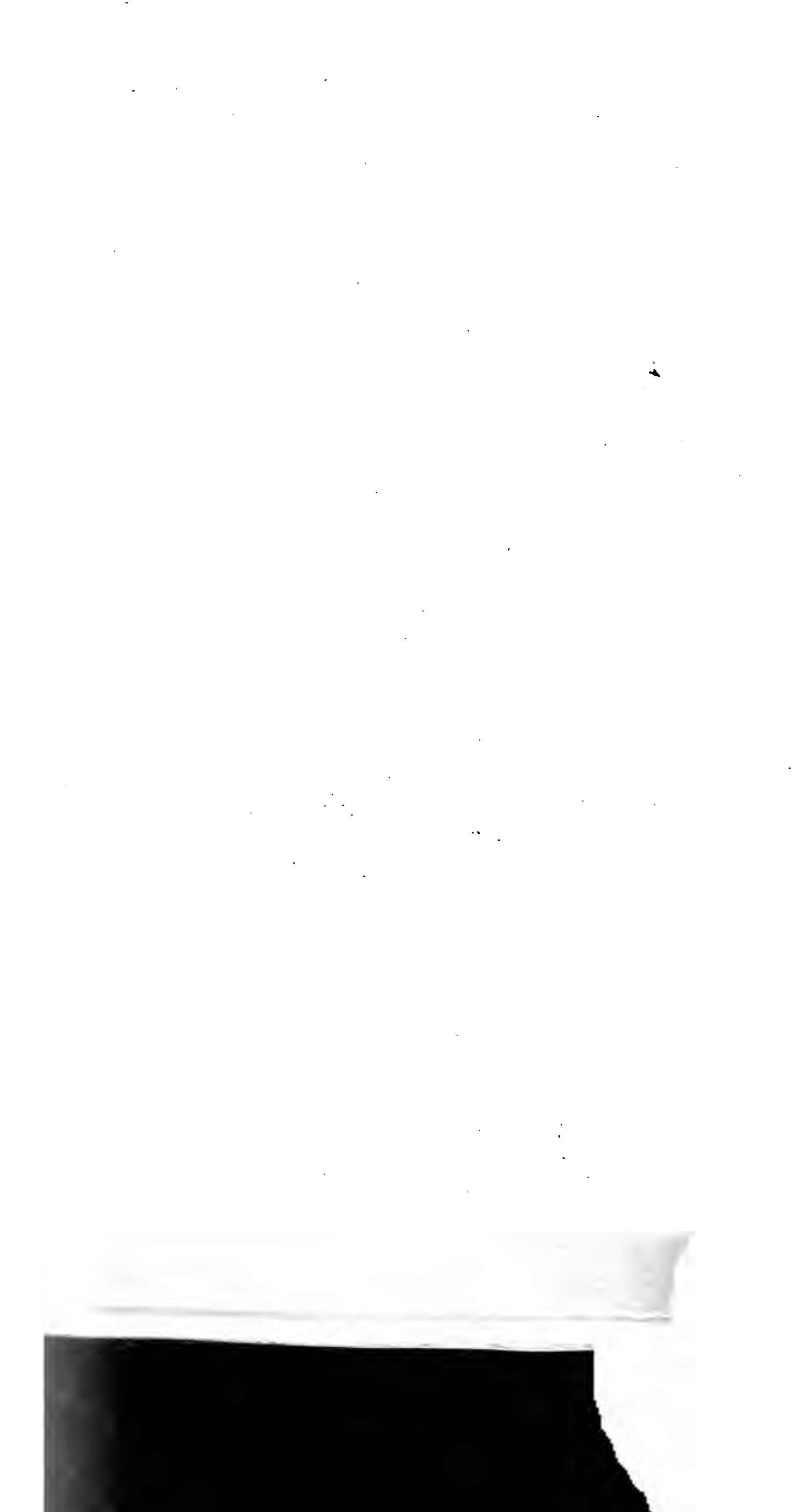
m. mit Tochterkernen und eingeschachtelten glashellen Kugeln; Schläuche mit zahlreichen Knospen, zum Theil netzförmig anastomosirend, hie und da mit Faserzügen.

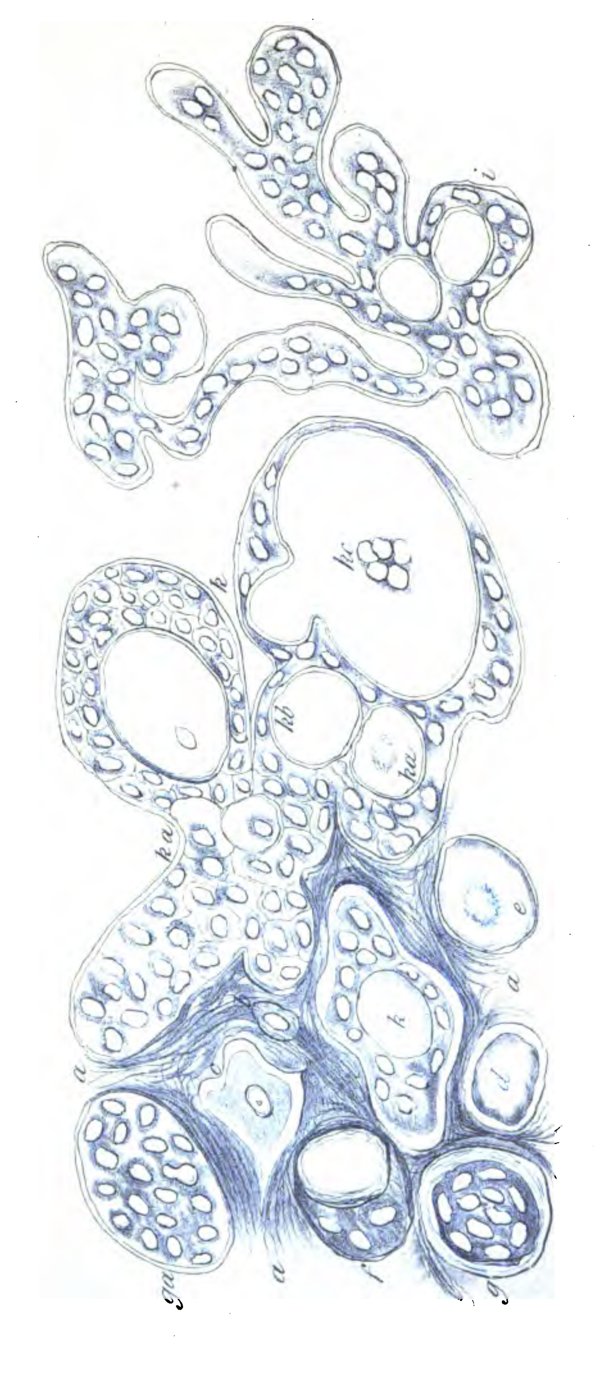
[illegible] gedrae [illegible]
[illegible] W [illegible]
[illegible] Nacht [illegible]

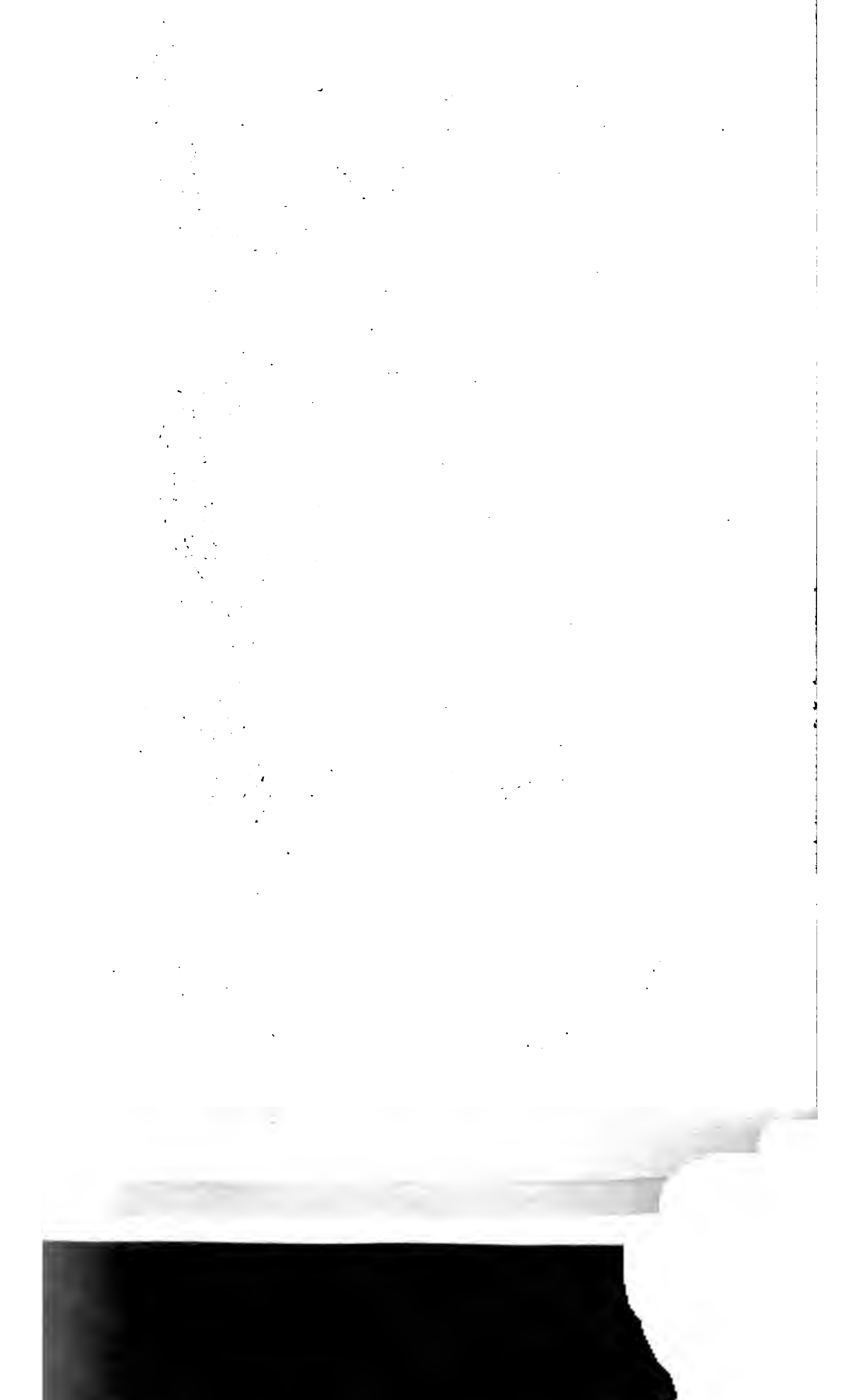
[illegible] Seitenknop[illegible]
[illegible] telten glas[illegible]
[illegible] Knospen,
[illegible] und da [illegible]


Fig: 1.

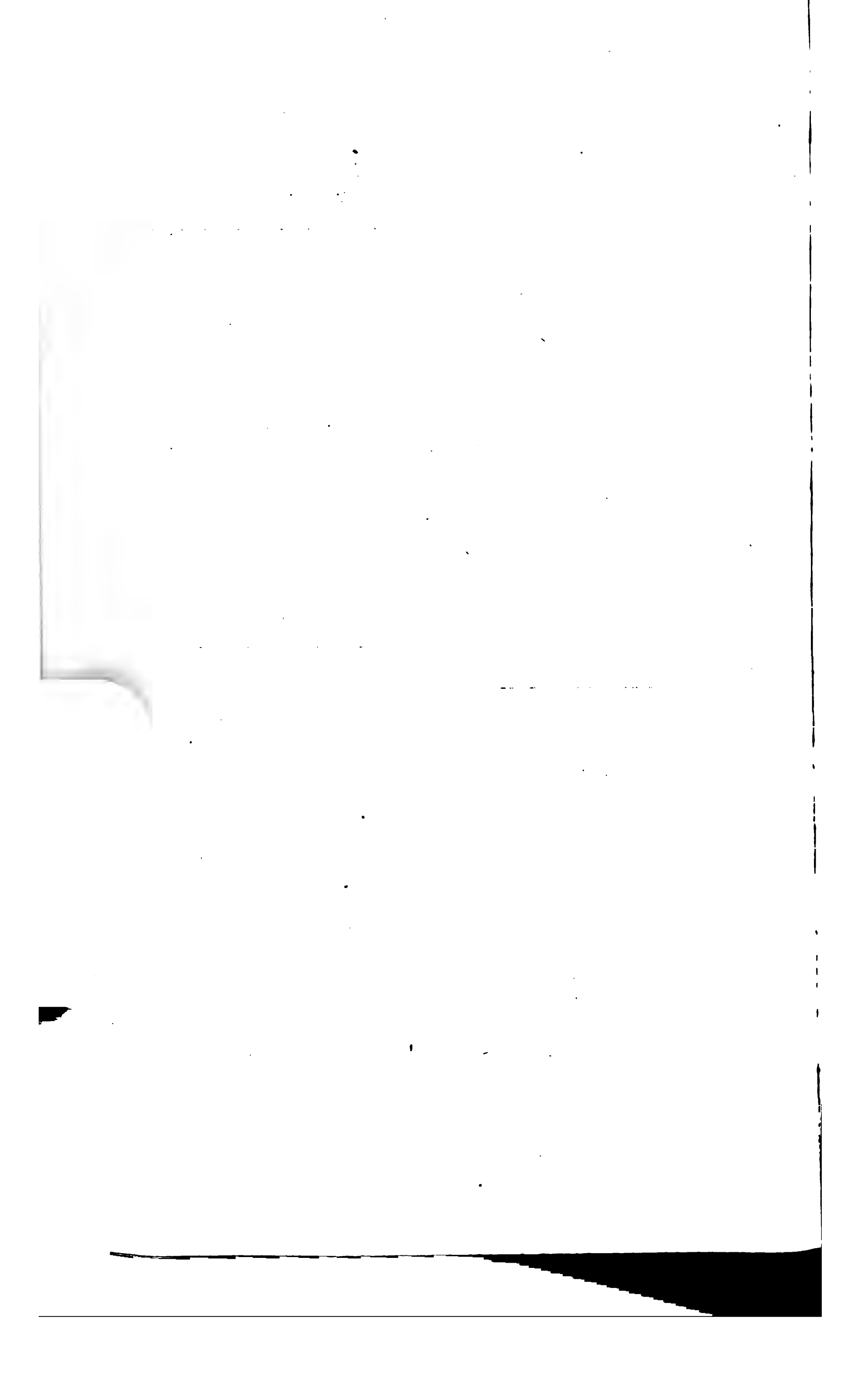












Anhang.

Vorstehende Abhandlung fand sich unter den Papieren des unlängst aus unserer Mitte geschiedenen Professors Meckel vor. Dieselbe ist wahrscheinlich vor seiner Reise nach Aegypten geschrieben, und aus den ursprünglich beiliegenden 4 Tafeln in Quart (unter denen sich auch viele Kopieen befanden, und von denen ich nur die wichtigsten Originalzeichnungen ausgewählt habe), glaube ich schliefsen zu dürfen, dafs er diese Arbeit als selbstständige Monographie herauszugeben beabsichtigt habe; dieselbe blieb liegen, da Meckel sich zuletzt ganz und gar seinen Studien über die Concremente hingab, und so in etwas das Interesse für den hier abgehandelten Gegenstand verloren haben mochte. Wenngleich die Arbeit im Ganzen als fertig anzusehen ist, so ist es dennoch zweifelhaft, ob er sie in der jetzigen Gestaltung veröffentlicht haben würde, indem er solche Manuscripte sehr oft durchzuarbeiten pflegte, ehe er sie dem Druck übergab.

Da mir der ehrenvolle Auftrag wurde unter den nachgelassenen Schriften diejenigen auszuwählen, welche sich zur Veröffentlichung eigneten, so habe ich es im Interesse der Wissenschaft für wichtig gehalten diese Arbeit in die Presse zu geben, weil sie in ihrem allgemeinen Theil nicht allein viele geistreiche Ideen und Kombinationen enthält, sondern auch reich an den interessantesten Specialbeobach-

tungen ist. — Von letzteren schliefsen sich einige so innig an ähnliche früher von mir beobachtete und theilweis veröffentlichte Fälle, dafs ich zur Verständigung hier noch einige Bemerkungen anschliefsen möchte.

Die Geschwulst, welche Meckel als Körnerknorpelgeschwulst beschreibt, scheint mir von den Enchondromen zu trennen zu sein. Ich habe zwei solche Geschwülste aus dem Unterkiefer früher (Deutsche Klinik 1855 No. 5.) beschrieben, und glaube, dafs man für sie den Namen „Osteosarcom" beibehalten kann. Die in ihnen so ausnahmslos und in Menge vorkommenden grofsen vielkernigen Platten sind den fötalen Markzellen Kölliker's ganz analog zu setzen, und da diese nicht zur Bildung des Knochengewebes, sondern zur Bildung des Gefäfs- und Bindegewebsantheils im Knochen gehören, aufserdem diese plaques à plusieurs noyeaux nie Verknöcherung zeigen, so mufs ich durchaus mich der Ansicht Robin's anschliefsen, welcher diese Geschwülste als eine Wucherung der Knochenmarkelemente betrachtet.

Entfernen wir diese Geschwülste aus der Reihe der Enchondrome, so rauben wir dadurch auch der Schlauchknorpelgeschwulst einen der Pfeiler, auf welche Meckel die Verwandtschaft der letzteren mit dem Knorpelgewebe zu stützen sucht. Die seltenen Beobachtungen über die Schlauchknorpelgeschwulst waren mir einer der interessantesten Funde unter Meckel's nachgelassenen Beobachtungen, zumal da ich mehrfach Gelegenheit hatte mit ihm darüber zu sprechen. Leider waren wir beide zu sehr amtlich beschäftigt, als dafs wir hätten diese Geschwülste zusammen beobachten können, sonst würden wir uns über die Hauptschwierigkeiten in der Deutung dieser wunderbaren Geschwulst gewifs verständigt haben. Meckel hat durchaus die Priorität der Entdeckung dieser Geschwulst, wie ich es auch anderweitig bemerkt habe. Meine Beobachtungen über dieselbe habe ich in der Abhandlung „Untersuchungen über die Entwicklung der Blutgefäfse" (pag. 55) veröffentlicht und derselben Geschwulst, welche Meckel Schlauchknorpelgeschwulst genannt hat, den Namen

Cylindrom gegeben; diese beiden Geschwülste sind also identisch. Aufserdem ist der von Meckel als dritter bezeichnete Fall derselbe, den ich beschrieben, und der von Busch erwähnt ist. Dies zur Vermeidung von Verwirrungen. Wer die Beschreibungen dieser Geschwulst von Meckel, von Busch und J. Müller, und von mir vergleichen will, wird daraus ersehen, wie schwierig die definitive Entscheidung über die Deutung der glashellen cylindrisch-kolbigen Vegetationen ist. Während Meckel sie für Gebilde hält, die dem Knorpel analog zu setzen sind, und ich sie für strukturloses Bindegewebe erklärt habe, hält sie Busch für Gefäfse. Diese letztere Ansicht glaube ich genügend widerlegt zu haben. Meckel's und meine Ansicht einigen sich in dem allgemeinen Begriff der „Bindesubstanz" und differiren nicht so sehr, wie es den Anschein hat. Das was Meckel als kolossale Mutterzellen mit epithelienartiger Zellenauskleidung bezeichnet, ist dasselbe, was ich „Zellencylinder, Keimcylinder" genannt habe. — Sehr wichtig waren mir Meckel's Hindeutungen, dafs diese strukturlose Substanz doch schliefslich als Zellenderivate aufzufassen sei; doch sind mir seine Argumente nicht schlagend genug als dafs ich das immerhin noch etwas abenteuerlich erscheinende Auswachsen und Sprossen dieser strukturlosen Bindesubstanz deshalb so ganz von der Hand weisen möchte. — Ich hoffe in der Folge neue Beobachtungen liefern zu können, welche die Brücke zu diesen merkwürdigen Gewebsformen bilden helfen.

Diese Bemerkungen sollen hauptsächlich einer Verwirrung der Namen und der einzelnen Fälle vorbeugen.

Berlin, im April 1856.

Zweiter Bericht
über die Heilanstalt des Diaconissenhauses Bethanien vom 1. October 1851 bis 31. December 1855

von

Dr. *Bartels*.

Der erste Bericht über die Heilanstalt, den Zeitraum der ersten vier Jahre umfassend, schilderte die Zeit ihrer Gründung und ersten Entwickelung. Dieser zweite, welcher ungefähr eine gleiche Zeit einschliefst, wird Zeugnifs geben von dem ferneren Aufblühen der Anstalt, über welche Gottes Schutz und Segen sichtbar gewaltet haben.

Die Entwickelung der Diaconissen-Bildungs-Anstalt geht ja weit hinaus über den Raum des Mutterhauses, und ihre Grenzen lassen sich mit menschlichen Augen nicht übersehen; doch ist dieselbe schon in den ersten acht Jahren eine erfreuliche zu nennen. 48 Diaconissen arbeiten theils im Mutterhause, theils in fünf auswärtigen Anstalten, und die Zahl der Probepflegerinnen ist fortwährend im Wachsen begriffen; und mit dem äufsern Wachsthum ist die innere Entfaltung fortgeschritten. Durch längere Uebung und Erfahrung, vorzüglich aber durch den inneren geistigen Fortschritt ist die Pflegekraft erstarkt, und hat eine Stufe erreicht, dafs bei einer Vergleichung der beiden Perioden, welche den ersten und diesen Bericht umfassen, jedem Kundigen der reiche Segen vor die Augen tritt. Ich darf demnach mit dankbarer Freude meine Ueberzeugung

, dafs in der Pflege durch Diaconissen,
bildet, alle Anforderungen, welche man
Krankenpflege machen kann, ihre volle
Dieser Fortschritt des Hauses ist ge-
r Prüfungen und Verluste, besonders
Frau, welche zur Gründung und Lei-
berufen, nach kurzem aber segens-
nt war, die von ihr organisirte
ehrjährigen Schmerzenslager selbst
n zu erfahren.
nd äufseren Wachsthum haben
uses sich erfreulich consolidirt,
zur Zeit noch nicht ausrei-
hierfür in der zunehmenden
hsendes Gedeihen verbürgt.
Majestät mit 50,000 Thlrn.
Privatpersonen und Ver-
gegründet. Der Com-
en zur Disposition ge-
ibernimmt. Derselben
rweisen, gestatten an-
Unter Anderen ist
ibliche Dienstboten

ben eine Ausdeh-
che den Verhält-
dieselbe in der
egenwärtig be-
in disponibler
lchen zu be-
attet. Die
imlich fol-

eigentli-
gebäude
bikfufs
n die-
nutzt

werden, bleiben regelmäfsig zwei, einer für jedes Geschlecht, unbesetzt, um periodisch damit zu wechseln. Sie bieten demnach einen Raum für 140 bis 150 Kranke. Die Seitenflügel enthalten ferner an jedem Ende beider Etagen einen gröfsern Saal zu 12 bis 14 Kranken nebst zwei Reservezimmer für einzelne Kranke. Sie sind vorzugsweise für schwer Verletzte und Operirte bestimmt, und dabei die Einrichtung getroffen, dafs sowohl die Männer- als Frauen-Abtheilung halbjährig mit den Etagen wechselt, so dafs während dieser Zeit die leerstehende restaurirt und gelüftet werden kann. Diese Räume können daher in der Regel nur 30 bis 36 Kranke aufnehmen. Aufserdem haben die Seitenflügel noch in acht kleinern Zimmern, zur Zeit für die erste und zweite Krankenklasse bestimmt, noch Raum für ungefähr 16 Betten, so dafs also im Ganzen in beiden Etagen 200 Kranke ohne Ueberfüllung untergebracht werden können, während ein Raum für 50 Betten zur Disposition übrig bleibt. Das Diaconissenhaus hat aufserdem im Erdgeschofs drei verschiedene Räumlichkeiten zur Aufnahme von 50 Kindern hergegeben, wodurch die Heilanstalt eine sehr dankenswerthe Erweiterung erhalten hat; es ist jedoch sehr wahrscheinlich, dafs das Haus denselben in der Folge für andere Zwecke bedürfen werde.

Aus dieser Auseinandersetzung geht wohl hinreichend hervor, dafs die ursprünglich in Aussicht gestellte Aufnahme von 300 Kranken niemals bei uns möglich sein werde, da sowohl die nöthigen Reparaturen als auch die Reinigung und Lüftung der Krankensäle ein periodisches Räumen derselben nothwendig machen, und die volle Belegung verbieten. Das zur Disposition bleibende Sechstheil der vorhandenen Räume ist wohl das Minimum, auf welches es reducirt werden darf, während eine anerkannte Autorität: Stromeyer (Handbuch der Chirurgie p. 134) ein Drittel bis ein Viertel dafür in Anspruch nimmt. Derselbe verlangt auch (Maximen der Kriegsheilkunst p. 17) alle zwei Monate eine 14tägige Desinfection der Räume, welche zur Aufnahme Verwundeter bestimmt sind, und hält (ibid. p. 15.) bei schweren äufseren und inneren Kranken einen Raum von 100 Quadratfufs für das einzelne Bett erforderlich.

Durch Befolgung ähnlicher Grundsätze ist es auch bisher möglich gewesen, uns vor den Gefahren anderer Krankenhäuser, namentlich vor Hospitalbrand und anderen Endemien zu schützen. Unsere bewährte Ventilation, die an die Säle gränzenden Corridore und der die Heilanstalt in zwei Hälften theilende, durch das Vestibül und Treppenhaus reichlich Luft spendende Mittelbau sind nicht hoch genug zu schätzen, aber in dieser Beziehung durchaus nicht ausreichend. In einzelnen Erscheinungen haben wir auch bereits die Gefahren kennen gelernt, welche mit der Aufnahme vieler schwer Verwundeter verbunden sind. Es scheint, dafs auch die besten Krankenhäuser sich den Folgen des Eiterdunstes nicht unbedingt entziehen können.

Zur Rechtfertigung der getroffenen Einrichtungen sowohl als noch besonders im allgemeinen Interesse werde ich gewissenhaft die bisher gemachten Erfahrungen mittheilen.

Schon in dem sehr warmen Frühjahr 1848, als uns zur Aufnahme von 44 meist durch Schufswunden schwer Verletzten die ausgedehntesten Räume zur Disposition standen, verloren wir zwar im Ganzen nur zehn Kranke, unter diesen aber einige an Pyämie. Seit dieser Zeit hat sich nichts Aehnliches zugetragen, bis zum Frühjahr 1855, zu welcher Zeit in unserer Stadt häufig Panaritien und Furunculosis vorkamen, Typhus und Kindbettfieber zahlreich den Krankenhäusern zuströmten, und bereits überall Erysipelas ambulans an der Tagesordnung war.

Wir blieben anfangs verschont, bis um die Mitte Februar ein Kranker mit Kopfverletzung und Kopfrose auf die äufsere Station kam, wo er in wenigen Tagen starb. Als bald darauf in demselben Saale zwei andere Kranke an Erysipelas erkrankten, wurde zwar sogleich die ganze äufsere Station mit Zurücklassung der beiden Kranken in die obere Etage verlegt, aber dennoch verbreitete sich die Krankheit nicht nur über diese Abtheilung, sondern allmählig im ganzen Hause, so dafs binnen zwei Monaten 32 äufsere Kranke davon befallen wurden, von denen vier, darunter drei mit Kopfverletzungen, starben. Auch einige innere Kranke wurden davon ergriffen, so wie einige Fälle

von spontanem E. faciei um diese Zeit in die Anstalt gebracht. Während der drei Sommermonate kam hierauf kein Fall dieser Art, und erst im Herbst wieder einige vereinzelte zur Beobachtung.

Ob hier nun ein epidemisches Miasma oder bereits ein Contagium gewaltet hat, mufs ich dem Urtheile der Fachgenossen überlassen. Die nahe Gefahr zur Ausbildung des letzteren wird Jeder zugeben, auf der andern Seite aber die Thatsache anerkennen müssen, dafs sich trotz dieser Gefahr keine Endemie bei uns entwickelt hat.

Auch bei der Cholera und zahlreichen Typhus-Epidemieen haben wir keine Contagion beobachtet, so dafs sich die guten Einrichtungen des Hauses vollkommen bewährten. Verlangt man aber mit Recht von der Anstalt, dafs sie in der Reihe der besten Krankenhäuser stehen solle, so darf man vor Allem keine Ueberfüllung von derselben fordern, was man namentlich Laien nicht oft genug wiederholen kann. Der Grundsatz, so viel Kranke als Betten zu haben, ist für alle Krankenhäuser der verderblichste, obgleich es meist schwer ist, sich des Andrangs der Kranken zu erwehren.

Der Sanitätszustand des Hauses hat aufserdem durch den Bau eines abgesonderten Leichenhauses wesentlich gewonnen. Die Unterbringung der Leichen im Hauptgebäude hatte nebst anderen Uebelständen auch den der Luftverderbnifs zur Folge, welche auf der dem Leichenlokale zunächst liegenden Krankenstation sich durch auffallende Erkrankungen bemerkbar machte.

Das neue Leichenlokal, aus dem schönen Material des Hauptgebäudes erbaut, liegt den Krankensälen abgewandt, auf der Nordostseite des Gartens, für welchen es durch seinen gefälligen Bau eine Zierde ist. Es enthält über einem zum Nutzen des Gartens verwendeten Kellerraum in einem hohen Erdgeschofs drei Abtheilungen, welche durch einen Vorflur geschieden sind. Von demselben führt die Thür zur rechten Hand in die schöne Leichenkapelle, worin die Leichen auf eine den Angehörigen und Kranken wohlthuende Weise eingesegnet werden. Die mittlere Thür führt in den zur Aufnahme von zwölf Leichen eingerichteten Saal,

dessen nach Nordwest gerichtete Fenster durch Marquisen geschützt sind; er ist kühl und luftig, sowie hinreichend geräumig. Daran stofsend, befindet sich der Kapelle gegenüber zur linken Hand das Sectionszimmer, welches sich durch Helle und Zweckmäfsigkeit auszeichnet, und dadurch von dem früheren wesentlich unterscheidet.

Mit diesen sind, wie es scheint, die dringenden Baulichkeiten des Hauses vollendet, doch scheint eine Verbesserung der zu kostspieligen Feuerungsanlage nothwendig zu werden.

Im Interesse der Verwaltung nicht allein, sondern besonders in dem der Heilanstalt sehr wünschenswerth, bleibt noch der Bau eines Stallgebäudes für 10 bis 12 Kühe, für welche das Futter auf den grofsen Rasenplätzen des Gartens reichlich wächst. Die Milch der vier vorhandenen, in einem Kohlenschuppen schlecht quartierten Kühe unterscheidet sich in einem solchen Grade von der gelieferten, dafs die Pflege und Herstellung der kranken Kinder ohne dieselbe schwer gelingen würde. Dieselbe ist aber für das vorhandene Bedürfnifs bei Weitem nicht ausreichend. Die bei uns sehr beliebten Milchkuren bei Brustkranken und chronischen Magenleiden können nur durch eine gute, frische Milch recht erfolgreich werden. Es verhält sich damit ähnlich wie mit dem frischen Gemüse, welches der Garten, und den frischen Eiern, welche der bevölkerte Hühnerhof den Kranken spendet. Sie sind für die Kranken von unschätzbarem Werth, auch abgesehen von den bei uns wenigstens vorhandenen öconomischen Vortheilen.

Diese wesentlichen Bedingungen einer guten Krankenkost sind auch in Bezug auf die anderen Nahrungsmittel vorhanden, und namentlich Fleisch und Brod, sowie unter den Getränken Bier und Wein von bester Qualität. Obgleich in dieser Hinsicht stets die nöthige Sparsamkeit waltet, so ist doch dem Arzte niemals etwas verweigert worden, was er für das Wohl des Kranken wünschenswerth hielt.

Die eingeführten fünf Diätformen haben sich als ausreichend und praktisch bewährt, weshalb ich das dieselben enthaltende Schema hier beifüge.

Diätformen in Bethanien.

	№ 1.	№ 2.	№ 3.	№ 4.	№ 5.
1stes Frühstück und Vesper:	Roggenkaffee mit Milch oder Milch.	. . . . . .	. . . . . .	. . . . . .	. . . . . .
2tes Frühstück:	$\frac{1}{4}$ Quart Wassersuppe.	2 Tassen Bouillon von $\frac{1}{4}$ Pfund.	Wie No. 1.	Wie No. 1.	Wie No. 2.
Mittags:	$\frac{1}{2}$ Quart Wassersuppe mit Compot.	Brühsuppe von $\frac{1}{4}$ Pfund. Compot.	Brühsuppe von $\frac{1}{4}$ Pfund. $\frac{1}{2}$ Quart Gemüse.	Brühsuppe von $\frac{1}{4}$ Pfund. $\frac{1}{2}$ Quart Gemüse. $\frac{1}{3}$ Pfund Fleisch.	Brühsuppe von $\frac{1}{4}$ Pfund. $\frac{1}{3}$ Pfund Braten. Compot.
Abends:	$\frac{1}{2}$ Quart Wassersuppe.	. . . . . .	. . . . . .	. . . . . .	. . . . . .
Zu jeder der fünf Mahlzeiten:	2 Loth Semmel.	2 Loth Semmel.	6 Loth Semmel oder Brod.	6 Loth Semmel oder Brod.	4 Loth Semmel.
Extra wird verordnet:	Milch in gröſsern Quantitäten.	Milch, Wein, Fleischextract, Eier.	. . . . . .	Bier.	Milch, Wein, Bier, Fleischextract, roher Schinken, Hering, Eier.

Es geht aus demselben hervor, dafs dabei mehr die qualitative als die quantitative Unterscheidung zum Princip genommen ist, und ferner, dafs die Kranken statt der gebräuchlichen drei, fünf Mahlzeiten halten, weil es wünschenswerth ist, dafs dieselben lieber öfter als viel auf einmal geniefsen.

Aufser Hülsenfrüchten, Weifskohl und Grünkohl nebst Schweinefleisch werden übrigens den Kranken im Allgemeinen von den gebräuchlichen Nahrungsmitteln keine entzogen.

Die Diät ist stets ein Gegenstand der aufmerksamsten Fürsorge der Aerzte und auch der Schwestern gewesen. Sie mufs mit der Behandlung Hand in Hand gehen und ist häufig die wichtigste Bedingung der Heilung.

Es sei mir noch erlaubt über die Behandlungsweise im Allgemeinen einige Bemerkungen zu machen.

Es ist von Anfang mein Bestreben gewesen, das therapeutische Verfahren zu vereinfachen und dadurch zu sichern. Wenn es unzweifelhaft ist, dafs viele Kranke bei geeigneter Pflege und Diät ohne Arznei genesen können, so mufs den Aerzten nothwendig die Anforderung entgegen treten, die Kranken nicht gleich und nicht immer mit dem ganzen Arzneivorrath zu überschütten. Es ist deshalb bei uns Grundsatz, dem Kranken in der Regel nur ein Arzneimittel zu verordnen, und nur ausnahmsweise zu Combinationen derselben Zuflucht zu nehmen.

Dieser Grundsatz empfiehlt sich für Hospitäler besonders, nicht nur durch die Wohlfeilheit, sondern auch als der einzige sichere Weg, am Krankenbette Erfahrungen zu machen, und den überreichen und dadurch zum Theil in Mifskredit gekommenen Arzneischatz zu prüfen. Es ist dies um so nöthiger in einer Zeit, in welcher ein Theil der Aerzte den ganzen Arzneivorrath radikal über Bord geworfen hat, während ein anderer Recepte sammelt oder Rademacher's reiche Erfahrungslehre zum System erheben möchte.

Wir haben aber nicht, wie der Letztere, das Mittel zum Führer gewählt, sondern uns bemüht, nach Grundsätzen

der allgemeinen Pathologie und Therapie das Mittel zu wählen, und uns bestrebt weniger neue Mittel als vielmehr für die vorhandenen sichere Indicationen zu finden. Auf diese Weise ist es mir auch gelungen, unter den Aerzten des Hauses, unter denen sich Repräsentanten verschiedener Standpunkte befanden, diejenige Uebereinstimmung des Handelns zu erreichen, welche bei aller persönlichen Anschauung und Freiheit hervorgehen mufs aus der durch die Thatsachen gewonnenen gemeinsamen Ueberzeugung.

Die gemachten Bemerkungen finden im Allgemeinen mehr bei den inneren Kranken ihre Geltung, während bei den äufseren noch andere Maximen von Wichtigkeit sind.

Nebst der rechtzeitigen Kunsthülfe ist bei diesen eine gesunde Luft und die Verhütung der Ansammlung von Eiterdünsten das Wichtigste. Deshalb wurden den äufsern Kranken stets die geeignetsten Lokalitäten eingeräumt, und dabei jede Ueberfüllung vermieden. Nach wichtigen Operationen als auch bei profuser Eiterung wurden die Kranken in der Regel isolirt, auch wurden in letzter Zeit prolongirte allgemeine und örtliche Bäder mit bestem Erfolg in Anwendung gebracht.

Durch die nicht genug zu preisende Anwendung der Gipsverbände stellen sich nicht nur die Resultate der Behandlung bei einzelnen Knochenbrüchen günstiger, sondern wurden auch die Kosten erspart, welche die früheren Gutta percha-Verbände erforderten.

Das Instrumentarium wurde im Laufe der Zeit vervollständigt, und mit allem Nützlichen ausgestattet, was die Fortschritte der Neuzeit an die Hand geben. Einen ausgezeichneten englischen Operationstisch, der bereits andern Anstalten als Modell gedient hat, lieferte schon die erste Ausstattung, aber durch die Wahl eines geeigneteren Operationszimmers hat die Station wesentlich gewonnen. Somit ist dieselbe mit allem Nützlichen und Zweckdienlichen ausgerüstet, und wegen der Wichtigkeit und Gröfse der ihr gestellten Aufgaben stets mit besonderer Sorgfalt gepflegt worden. Sie besitzt an Herrn Dr. Wilms, dem ausgezeichneten, talentvollen Operateur des Hauses, eine

Zierde, der wir uns um so mehr erfreuen dürfen, als derselbe seine praktische Ausbildung unserer Anstalt verdankt.

Die Pflicht der Dankbarkeit erfordert, dafs ich bei dieser Gelegenheit seines ausgezeichneten Lehrers, des Herrn Geheimen Medicinalraths Dr. Schlemm gedenke, welcher ihm in wichtigen Fällen stets mit Rath und That zur Seite gestanden, und die Anstalt, durch seine anspruchslose Hingebung an dieselbe, zum innigsten Danke verpflichtet hat.

Ueber die in Bethanien ausgeführten Operationen hat Herr Dr. Wilms in den Charité-Annalen ausführliche Berichte gegeben.

Die innere Station besonders leidet noch fortwährend an einer Ueberzahl unheilbarer Kranken, von denen die meisten eine durch die Statuten vorgeschriebene Entlassung nicht mehr ertragen können; auch fehlt es noch immer an einem geeigneten Asyl für diese Unglücklichen, weshalb sich die Heilanstalten derselben nicht erwehren können. Demnach ist es zu bedauern, dafs sie noch immer in grofser Zahl geeigneten Kranken den Platz entziehen. Bei der verhältnifsmäfsig geringen Zahl akuter Kranken müssen wir dagegen beklagen, dafs sie häufig erst auf der Höhe der Krankheit, in der gröfsten Lebensgefahr, die Uebersiedelung in die Anstalt zu überstehen haben.

Die zunehmende Zahl der Kranken sowie ein durch den Andrang gebotener schnellerer Wechsel derselben hat mit der Zeit eine Vermehrung des Heilpersonals von 2 auf 4 nothwendig gemacht, dessen kurze Geschichte ich hier anschliefse.

Unter den Aerzten wirkt der Verfasser, dem die Leitung der Heilanstalt anvertraut ist, getragen durch die Liebe und das Vertrauen des Hauses, gegenwärtig im neunten Jahre an der Anstalt. Ihm zur Seite stand stellvertretend und ergänzend während der ersten vier Jahre Herr Dr. Wald, jetzt Stadt-Physikus und Privatdocent zu Königsberg. Ihm war vorzugsweise die chirurgische Wirksamkeit im Hause zugewiesen, welcher er sich mit Sorgfalt und Pflichttreue unterzog. Ueber seine vom besten Erfolg ge-

krönten Bemühungen enthält namentlich der Abschnitt über die Märzverwundeten im ersten Berichte das Nähere.

Ostern 1848 trat Herr Dr. Wilms als dritter Arzt hinzu, und leistete durch seine ausgezeichneten Kenntnisse sowie sein schon damals sich entwickelndes operatives Talent die wesentlichsten Dienste. Nach zweijährigen treuen Diensten entzog ihn eine wissenschaftliche Reise eine Zeit lang der Anstalt, während Herr Dr. Kunde, ein talentvoller junger Arzt, jetzt leider seiner Gesundheit wegen im Süden weilend, seine Stelle vertrat.

Im October 1851 übernahm Herr Dr. Wilms an Dr. Wald's Stelle das Amt des Secundär-Arztes, welches er jetzt im fünften Jahre zum Segen des Hauses verwaltet. Zur selben Zeit traten die Herren Doctoren Hallermann und Jütte in die Anstalt als Assistenz-Aerzte ein, von denen der erstere sich im Januar 1853 zu Dortmund und der letztere nach längeren treuen Diensten im Januar 1854 zu Stettin als praktischer Arzt niederliefs. Herr Dr. Studemund trat bis zum October 1853 an Herrn Dr. Hallermann's Stelle.

Im Januar 1854 trat Herr Dr. Sydow in die Anstalt, aber leider wurde uns dieser ausgezeichnete und liebenswürdige Arzt schon am 13. Februar durch den Tod wieder entrissen.

An seine Stelle trat Ostern 1854 Herr Dr. Orthmann, welcher seit dieser Zeit auf der innern Station mit Hingebung und Pflichttreue wirkt, während Herr Dr. Wilms an dem Michaelis 1854 hinzugetretenen Herrn Dr. Wilde einen eifrigen und gewissenhaften Gehülfen gewonnen hat.

Sämmtliche Aerzte fühlen mit Erkenntlichkeit, was sie dem Hause verdanken, und den geschiedenen ist längere Zeit die Sehnsucht der Rückkehr geblieben.

Ein freundschaftliches collegialisches Verhältnifs verbindet die Aerzte unter einander, und ein Band der Eintracht und des Vertrauens dieselben mit dem Hause, welchem dasselbe zum Segen gereicht.

Uebersicht der Ereignisse der Heilanstalt in de Zeitraum vom 1. October 1851 bis 31. Decemb 1855.

Während die Zahl der Kranken in dem Zeitraum d ersten vier Jahre 2270 betrug, steigerte sich die Zahl d selben in dieser zweiten, nur um ein Quartal längeren P riode auf 6439.

Diese Kranken vertheilten sich auf die einzelnen Jah in folgender Weise:

Am 1. Oktober 1851 war der Krankenbestand		126	
Dazu kamen bis 31. December 1851		1367	14
Von diesen starben	209		
Am 1. Januar 1853 war der Bestand		160	
Es traten hinzu bis zum 31. December 1853		1251	14
Es starben	172		
Am 1. Januar 1854 bestand die Krankenzahl aus		176	
Dazu kamen bis 31. December 1854		1456	16
Von diesen starben	222		
Am 1. Jannar 1855 war der Bestand		210	
Es traten hinzu bis 31. December 1855.		1693	19
Von diesen starben	271		
Summa	874		64

Von den 874 Verstorbenen waren 106 wenige Stu den nach der Aufnahme und mehr als der dritte Theil der Schwindsucht gestorben. Das Mortalitäts-Verhältni von 1 : $7\frac{321}{874}$ ist daher sehr befriedigend.

Die Zahl der äufsern Kranken betrug 2182 mit d geringen Zahl von 142 Todesfällen, obgleich eine grof

Zahl schwerer Verletzungen und schwieriger Operationen bei denselben stattfanden.

Die Zahl der innern Kranken betrug 4257 mit 732 Todesfällen, von denen 439 bei unheilbaren Krankheiten erfolgten, nämlich nach Tuberculosis 294, nach Krebs 49 und 96 nach organischen Krankheiten.

A. Specielle Uebersicht der auf der Abtheilung für innere Kranke beobachteten Krankheitsformen.

An Typhus und gastrisch-nervösen Fiebern wurden 595 Kranke behandelt, von denen 82 gestorben sind. Unter dieser verhältnifsmäfsig grofsen Zahl befanden sich 205 leichtere Fälle, welche sich jedoch nur durch einen kürzeren Verlauf unterscheiden, indem der Typhus in den ersten Wochen gewöhnlich das Bild eines gastrisch-nervösen Fiebers darstellt. Die Mehrzahl der Fälle verlief als Abdominal-Typhus, und nur in geringer Zahl beobachteten wir unter dem täuschenden Bilde der Meningitis Fälle mit hervorstechenden Cerebral-Symptomen. Häufiger als diese Form wurde Pneumo-Typhus, und in zwei Fällen Laryngo-Typhus beobachtet. Von besonderem Interesse waren zwei Fälle, in denen ein constantes Reibungsgeräusch an der Basis des Herzens das Bild der Pericarditis simulirte, jedoch die Obduction die auf Typhus gestellte Diagnose bestätigte. In einem Falle, in welchem durch Darmperforation Peritonitis entstand, wurde der Kranke durch Opium noch 14 Tage erhalten. Bei der Section fand sich dicht am Processus vermiformis ein perforirtes Darmgeschwür, durch plastisches Exsudat verklebt und die Heilung auf diese Weise eingeleitet. Exanthematischer Typhus mit exquisiter Roseola wurde nur in drei Fällen beobachtet.

Die günstigen Resultate unserer Behandlung veranlassen mich auf dieselbe etwas näher einzugehen.

Die Haupterfordernisse der Behandlung sind reine Luft und geeignete Diät. Diese erste wird erlangt durch angemessene Lokalität, Ventilation und Lüftung, so wie durch Vermeidung von Ueberfüllung, besonders mit schweren

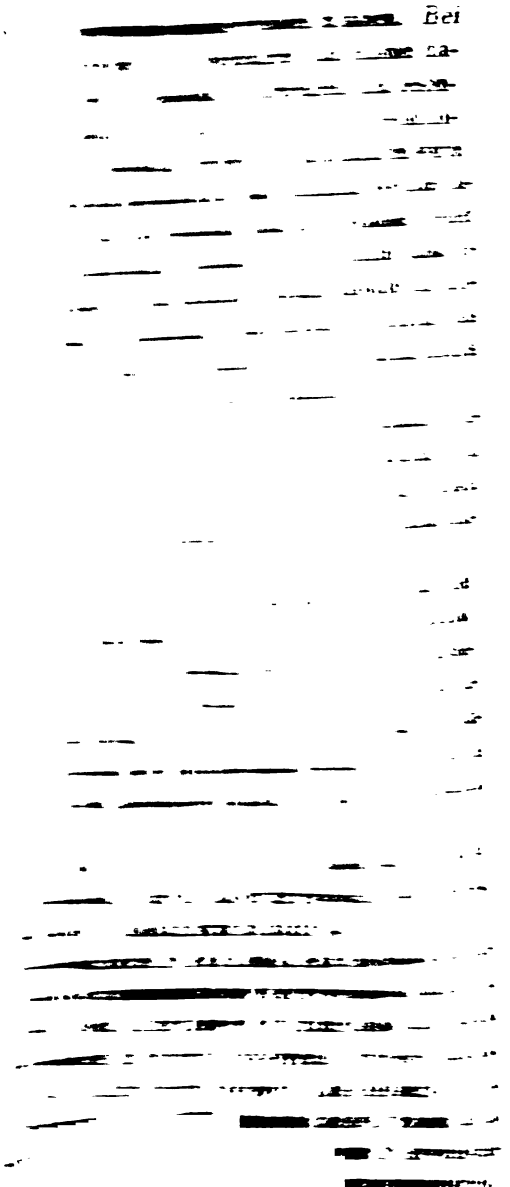
Kranken dieser Art. So weit andere Kranke kühlere Temperatur und Lüftung vertragen, ist es in Hospitälern am zweckmäfsigsten, diese Kranken unter die andern zu vertheilen.

Die Diät mufs während der Dauer der Krankheit auf flüssige Nahrung, schleimige Getränke, Wassersuppen, und später Fleischbrühe beschränkt bleiben, indem jede feste Nahrung die Krankheit steigert, und leicht Recidive veranlafst. Unter diesen Bedingungen aber können eine grofse Zahl dieser Kranken ohne weitere Kunsthülfe genesen. Die Therapie hat deshalb besonders in dieser Krankheit die Aufgabe, alles Ueberflüssige zu vermeiden. Besonders nachtheilig sind Brechmittel und Purganzen, auch Calomel, was wir bei vielen vor der Aufnahme damit behandelten Kranken wahrnehmen konnten. Die geeignetsten Mittel im Allgemeinen sind die Mineralsäuren, unter denen wir der Salzsäure in der Regel den Vorzug gaben. Sie wirkt, wie die andern, der vorhandenen Dissolution des Bluts entgegen, mäfsigt die Diarrhöen theils durch Neutralisation des Darminhalts, theils durch Verminderung des Darmkatarrhs, und wirkt der vorhandenen Atonie besonders in den Gefäfsen sichtlich entgegen. Bei einfachem Verlauf und hinreichenden Kräften ist diese Behandlung vollkommen ausreichend, und mehr als die Hälfte unserer Kranken ist auf diese Weise genesen. Wenn es überhaupt ein Mittel giebt, den Typhus im Entstehen zu coupiren, so ist es die Salzsäure, weshalb man dieselbe bei Epidemieen auch prophylactisch anwenden sollte. Bei stärkem Orgasmus, heftiger Bronchitis oder Pneumonie und übermäfsiger Diarrhoe kann man im Anfang der Krankheit Natrum nitricum mit Nutzen an ihre Stelle setzen. Im weiteren Verlauf der Krankheit, gewöhnlich in der dritten Woche, hängt es von dem Zustande der Kräfte ab, ob eine stärkende Behandlung erforderlich sei, und es ist eine Einseitigkeit, die Anwendung der Tonica und Nervina unbedingt zu verwerfen. Wir haben bei sinkendem Pulse, bei Gliederzittern und drohender Paralyse fast immer mit ausgezeichnetem Erfolge die China (ʒij bis ℥ß auf ℥vj) angewendet, und sind überzeugt, da-

Zahl schwerer Verl[illegible]
bei denselben statt[illegible]
Die Zahl der [illegible]
Todesfällen, von d[illegible]
erfolgten, nämlich [illegible]
und 96 nach organi[illegible]

4. Specielle Ueb[illegible]
für innere Kran[illegible]

An Typhus und
595 Kranke behandel[illegible]
[illegible]ter dieser verhältniss[illegible]
[illegible]eichtere Fälle, wel[illegible]
[illegible]en Verlauf untersche[illegible]
Wochen gewöhnlich
[illegible]bers darstellt. Die
[illegible]mmal-Typhus, und [illegible]
[illegible]unter dem täuschen[illegible]
vorstechenden Cere[illegible]
Form wurde Pneum[illegible]
Typhus beobachtet.
Fälle, in denen [illegible]
Basis des Herzens [illegible]
die Obduction die
[illegible]igte. In einem F[illegible]
Peritonitis entstand.
14 Tage erhalten.
Processus vermiform[illegible]
[illegible] Exsudat
[illegible]eise eingeleitet.
[illegible] wurde nur
[illegible]



Die Eröffnung erweichter Geschwülste giebt zur Pyämie oder Phlebitis Veranlassung.

Weit gefährlicher ist brandiger Decubitus, an welchem wir sogar leider Reconvalescenten verloren haben. Abortus und Frühgeburt zeigte in mehreren Fällen keinen Einfluſs auf den Gang der Krankheit, auch entwickelte sich in keinem dieser Fälle Puerperalfieber. Sonst haben wir hinsichtlich der Prognose noch die Erfahrung zu bestätigen, daſs Kinder und ältere Leute den Typhus leichter überstehen als junge, besonders blutreiche Menschen.

Dysenteria wurde bei 24 Kranken in Behandlung genommen, von denen drei gestorben sind.

Cholera wurde in 32 Fällen beobachtet, von denen 13 mit dem Tode endigten. Die Kranken wurden bei eingetretenem Collapsus mit Kamphor- und Ammonium-Präparaten, und später bei anhaltender Diarrhoe mit Eisen, und bei eintretender Reaction indifferent behandelt.

Febris puerperalis wurde bei 36 Kranken behandelt, von denen 23 starben. Die meisten kamen in einem hoffnungslosen Zustande in die Anstalt. Der pyämische Proceſs des Kindbettfiebers wird wie alle ähnlichen am sichersten mit Säuren und China behandelt, Blutentziehungen haben wir nur mit äuſserster Einschränkung, dagegen Opium bei Peritonitis mit Erfolg angewendet. Letzteres ist auch das beste Mittel, die Schüttelfröste zu mäſsigen und abzukürzen.

Variolois wurde in drei Fällen nach der Eruption dem Pockenhause der Charité übergeben.

Erysipelas wurde mit einzelnen Ausnahmen meistentheils als Gesichtsrose, und zwar in 32 Fällen behandelt, von denen 6 durch Meningitis zu Grunde gingen. Viele Fälle dieser Art waren gleichzeitig mit der auf der äuſsern Station epidemischen Rose.

Scarlatina mit einem Verlust von 3 Kranken wurde in 25 Fällen behandelt. Der Tod erfolgte durch Meningitis.

Morbilli kamen in 26 Fällen zur Behandlung, und starben 2 Kranke an Pneumonieen.

Mehrere am Scharlach und Masern erkrankte Kinder

durch eine Reihe schwerer Kranken erhalten zu haben. Bei erschöpfenden Diarrhöen, Darmblutungen und Anämie haben wir dagegen die Eisenmittel vorgezogen, und besonders vom Eisensalmiak und dem Liquor ferri sesquichlorat. ausgezeichnete Wirkung gesehen. Durch letzteren wurde unter Anderen eine schwächliche Frau erhalten, welche aufser harten Parotidengeschwülsten und Hyposthase beider Lungen auch Darmblutungen hatte. Meteorismus und erschöpfende Durchfälle lassen immer Darmgeschwüre in gröfserer Ausdehnung vermuthen, und finden im Eisen das beste Heilmittel, während die China in diesen Fällen nichts hilft, sondern sogar die Diarrhöen unterhält.

Bei grofser Hyperämie des Gehirns, furibunden Delirien u. s. w. haben wir aufser kalten Fomentationen noch kalte Uebergiefsungen mit schnellem Erfolge angewendet, dagegen wirkten warme Bäder bei grofsem Erethismus auffallend beruhigend.

Die Affectionen der Brustorgane gestatten selten eine besondere Berücksichtigung, und wir haben uns wiederholt überzeugt, dafs die Behandlung des Typhus die Hauptsache bleiben mufs. Diese wenigen Mittel reichen nach unsern bisherigen Erfahrungen für die Behandlung vollkommen aus, und wir haben nur ausnahmsweise bei drohenden Paralysen zu Castoreum und starkem Wein unsere Zuflucht genommen.

Ganz rathlos steht zur Zeit die Kunst in denjenigen Fällen, in welchen durch die Blutvergiftung eine Reizung des Rückenmarks gleich anfänglich auftritt.

Tetanische Spannung des Nackens, excentrische Schmerzen, die man nicht mit rheumatischen verwechseln darf, sind nebst heftigem Fieber und grofser Unruhe und Exaltation die Hauptsymptome dieser Form, welche, wie es scheint, in der Regel am 11ten Tage mit dem Tode endigt. Auch in diesen Fällen zeigte sich der Gebrauch des Opium nicht vortheilhaft, es steigerte die Hyperämie in den Nervencentren, und schien die krankhafte Blutmischung zu vermehren.

Die so gefürchteten Parotiden-Geschwülste haben wir als Noli me tangere beobachtet, und sie bei einfachem Verband mit Watte ohne Gefahr verlaufen gesehen.

Die Eröffnung erweichter Geschwülste giebt zur Pyämie oder Phlebitis Veranlassung.

Weit gefährlicher ist brandiger Decubitus, an welchem wir sogar leider Reconvalescenten verloren haben. Abortus und Frühgeburt zeigte in mehreren Fällen keinen Einfluſs auf den Gang der Krankheit, auch entwickelte sich in keinem dieser Fälle Puerperalfieber. Sonst haben wir hinsichtlich der Prognose noch die Erfahrung zu bestätigen, daſs Kinder und ältere Leute den Typhus leichter überstehen als junge, besonders blutreiche Menschen.

Dysenteria wurde bei 24 Kranken in Behandlung genommen, von denen drei gestorben sind.

Cholera wurde in 32 Fällen beobachtet, von denen 13 mit dem Tode endigten. Die Kranken wurden bei eingetretenem Collapsus mit Kamphor- und Ammonium-Präparaten, und später bei anhaltender Diarrhoe mit Eisen, und bei eintretender Reaction indifferent behandelt.

Febris puerperalis wurde bei 36 Kranken behandelt, von denen 23 starben. Die meisten kamen in einem hoffnungslosen Zustande in die Anstalt. Der pyämische Proceſs des Kindbettfiebers wird wie alle ähnlichen am sichersten mit Säuren und China behandelt, Blutentziehungen haben wir nur mit äuſserster Einschränkung, dagegen Opium bei Peritonitis mit Erfolg angewendet. Letzteres ist auch das beste Mittel, die Schüttelfröste zu mäſsigen und abzukürzen.

Variolois wurde in drei Fällen nach der Eruption dem Pockenhause der Charité übergeben.

Erysipelas wurde mit einzelnen Ausnahmen meistentheils als Gesichtsrose, und zwar in 32 Fällen behandelt, von denen 6 durch Meningitis zu Grunde gingen. Viele Fälle dieser Art waren gleichzeitig mit der auf der äuſsern Station epidemischen Rose.

Scarlatina mit einem Verlust von 3 Kranken wurde in 25 Fällen behandelt. Der Tod erfolgte durch Meningitis.

Morbilli kamen in 26 Fällen zur Behandlung, und starben 2 Kranke an Pneumonieen.

Mehrere am Scharlach und Masern erkrankte Kinder

befinden sich unter der folgenden Rubrik, auch herrschten beide Exantheme eine Zeit lang unter den übrigen an chronischen Krankheiten behandelten Kindern.

Diphteritis wurde meist mit Scharlach oder Masern, und nur einigemale selbstständig, im Ganzen in 31 Fällen beobachtet, von denen nur 2 mit gleichzeitigem Scharlach und 2 selbstständige Fälle glücklich verliefen. Die höchst schwierige Behandlung dieser Kranken bestand anfangs in Cauterisation durch Argent. nitricum, der Anwendung von Brechmitteln (aber kein Brechweinstein), und später der Mineralsäuren.

Miliaria maligna wurde in 3 tödtlich abgelaufenen Fällen beobachtet. Das Friesel-Exanthem zeichnete sich durch die Gröfse und saturirte Röthe der Papeln aus, und bedeckte vorzugsweise den Rumpf. Aufser lebhaftem Fieber und Gliederschmerzen war nur vorübergehend in 2 Fällen ein systolisches Geräusch im Herzen wahrzunehmen. Die Kranken wurden periodisch von grofsen Beängstigungen befallen, so dafs sie, ohne übrigens zu deliriren, aus dem Bette springen wollten, und starben plötzlich nach solchen Anfällen ohne Todeskampf. Bei der Obduction war in allen drei Fällen nicht das geringste Abnorme aufzufinden.

Urticaria kam in 4 Fällen zur Behandlung, unter welchen sich der äufserst seltene einer U. haemorrhagica befand, welcher unter der Form eines gastrischen Fiebers verlief. Auf der Mitte der weifsen Quaddeln bildete sich zuerst ein rother Punkt, von welchem aus sich die Ecchymose weiter verbreitete.

Pustula maligna endete in 2 Fällen tödtlich in wenigen Tagen. In beiden Fällen hatte sich an der Oberlippe eine Blatter, und aus dieser ein um sich greifendes brandiges Geschwür gebildet. Eine ödematöse Anschwellung des ganzen Kopfes gab dem Kranken ein abschreckendes Ansehen, und unter heftigem Fieber, Durchfällen und schnellem Collapsus erfolgte in wenigen Tagen der Tod. Bei der Section fanden sich pyämische Abscesse in den Lungen.

Tussis convulsiva herrschte in 32 Fällen epidemisch unter den chronischen Kranken der Kinder-Abtheilung,

weshalb hier nur ein tödtlich abgelaufener Fall aufgeführt wird.

Febris intermittens wurde in 274 Fällen behandelt und sämmtliche Kranken hergestellt. Der Tertiantypus war die häufigste und Quartantypus die seltenste Form. Chinia gr. x einige Stunden vor dem Anfall genügte zur Beseitigung des Fiebers, und gr. v zweimal wöchentlich zur Verhütung von Recidiven.

Gegen Fieberkachexie wurde China, und bei grofser Anämie Eisen mit Erfolg angewendet.

Apoplexia cerebri kam in 70 Fällen zur Behandlung, von denen 14 starben, und bei den übrigen Hemiplegie längere Zeit zurückblieb.

Meningitis cerebralis wurde in 46 Fällen behandelt, von denen 33 gestorben sind. Die Todesfälle ereigneten sich bei Kindern nach M. tuberculosa. Sieben bei Erwachsenen beobachtete Fälle kamen durch Blutentziehungen und kalte Uebergiefsungen zur Heilung.

Congestiones ad cerebrum wurden in 14 Fällen geheilt.

Mania furibunda wurde in 3 Fällen dem Charité-Krankenhause überwiesen.

Delirium tremens kam in 6 Fällen zur Behandlung, von denen 3 mit dem Tode endigten. Die übrigen wurden durch Opium in grofsen und anhaltenden Dosen geheilt.

Meningitis spinalis acuta wurde in 6 Fällen beobachtet, welche glücklich verliefen. Tetanische Spannung des Nackens und zuweilen der Arme, heftige Schmerzen im Kopf, Rücken und den Extremitäten, krampfhafte Zuckungen, Unbeweglichkeit der Wirbelsäule und grofse Angst beim Aufrichten, beschleunigte Respiration und Athemnoth waren nebst heftigem Fieber die Erscheinungen. Die Behandlung bestand in Blutentziehungen, besonders durch Schröpfköpfe und der Application von Blasenpflastern, nebst dem innerlichen Gebrauch von Nitrum.

An Catarrhus acutus und Bronchitis wurden 98 Kranke behandelt und hergestellt.

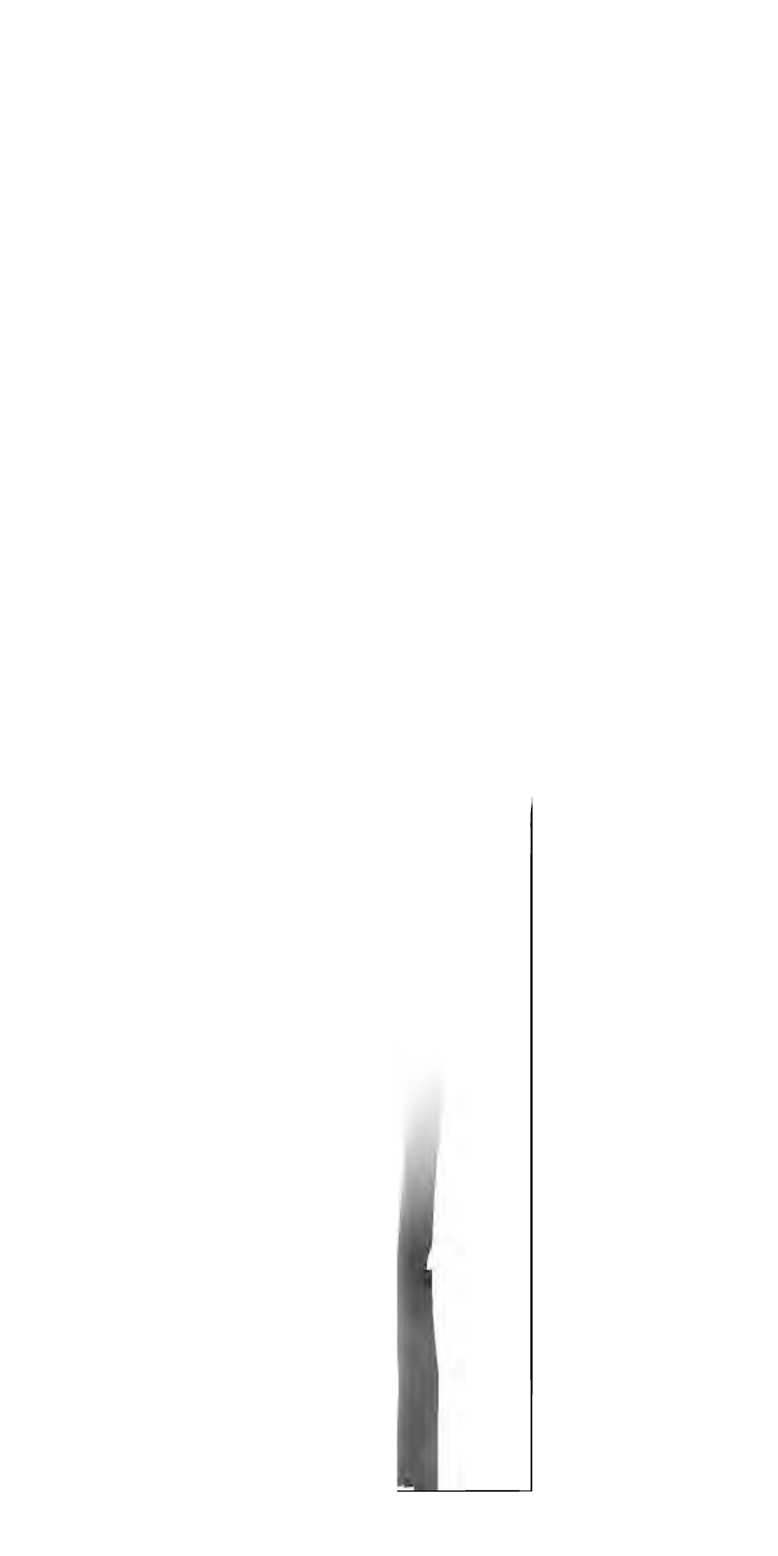
Gangraena pulmonum wurde in einem Falle beobachtet, welcher in wenigen Tagen tödtlich endete.

Pneumonia wurde in 161 Fällen beobachtet, von denen nur 32 mit dem Tode endigten. Von diesen letzteren starben aufserdem viele bald nach der Aufnahme. Die Lungenentzündungen waren in 32 Fällen doppelseitig, in 74 Fällen auf der rechten und 55 auf der linken Seite.

Das günstige Mortalitäts-Verhältnifs bei dieser Krankheit veranlafst mich, die leitenden Grundsätze der Behandlung hier näher zu bezeichnen.

Die Lungenentzündungen kommen bei geeigneter Pflege und Diät in der Mehrzahl der Fälle ohne Kunsthülfe zur Heilung, wie Dietl hinreichend bewiesen hat. Sie entscheiden sich mit plötzlichem Nachlafs des Fiebers bis zum 7ten Tage gewöhnlich durch Schweifs oder kritischen Harn. Mit diesem Tage ist die Exsudation vollendet und die Gefahr beseitigt, worauf die Lösung der Pneumonie mit und ohne Expectoration allmählig erfolgt.

Aufser dem innern Gebrauch von Natrum nitricum haben wir uns deshalb in den meisten Fällen jedes Eingriffes enthalten, und uns auch in schweren Fällen auf örtliche Blutentziehungen beschränkt. Einem Theil unserer Kranken war bereits vor der Aufnahme zur Ader gelassen, der Verlauf der Krankheit gerade bei diesen Kranken hat uns überzeugt, dafs es bei den meisten zum Nachtheil geschehen ist, indem starke Blutentziehungen den Kranken die zur Krise nöthige Kraft entzogen, und die Entscheidung dadurch verzögert oder vereitelt wurde. Nur kräftige Constitution kann anfangs, und grofse Athemnoth auch später die Venäsection nach unserer Ansicht indiciren. Andere Kranke, die vor der Aufnahme Calomel bekommen hatten, lehrten, dafs dies Mittel Anämie und Hydrämie herbeiführten. Die Pneumonieen, die vor der Aufnahme mit Tart. stib. behandelt waren, hatten namentlich bei herrschendem Typhus einen protrahirten oder ungünstigen Verlauf, und wir lernten dadurch dies Mittel, das sich sonst bei fehlender Expectoration und trockner Haut empfiehlt, bei herrschendem Typhus meiden.



Fieber und Tendenz zur Tuberculose haben wir häufig bei der China neben der stärkenden Wirkung eine frappante diuretische Wirkung beobachtet. Dies ereignete sich unter Andern bei einem kranken Barbier in zwei verschiedenen Jahren auf dieselbe Weise. Ein bedeutendes doppelseitiges Exsudat wollte den gewöhnlichen Mitteln durchaus nicht weichen. Lebhaftes Fieber stellte sich von Neuem ein, die Schwäche und Athemnoth steigerte sich, und der Kranke gerieth mit jedem Tage in gröfserer Gefahr. Bei dem Gebrauch des Chinadecocts nahm zunächst das Fieber ab, die Kräfte hoben sich, und binnen 8 Tagen entleerte der Kranke täglich 2 bis 3 Maafs Harn, worauf beide Male in kurzer Zeit die völlige Genesung erfolgte.

An Pericarditis wurden 48 Kranke behandelt, von denen einer gestorben ist. So dringend nöthig, wegen der nahen Lebensgefahr in einzelnen Fällen, kräftige auch allgemeine Blutentziehungen sind, so sehr sind dieselben im Allgemeinen wegen der später folgenden Anämie und Hydrämie zu meiden. Lokale Blutentziehungen reichen in der Regel aus, grofse Athemnoth und lebhaften Schmerz zu beseitigen. Digitalis äufsert besonders in diesen Fällen seine specifische Wirkung auf die gesteigerte Herzaction, und wir haben sie in Verbindung mit Nitrum oder Kali acet. mit häufigem Erfolg angewendet. Die Zertheilung des Exsudats erfolgt von selbst, und nur ein häufig folgender Zustand von Anämie erfordert die Anwendung der Eisenmittel.

Rheumatismus acutus wurde in 88 Fällen behandelt. Sie wurden fast sämmtlich hergestellt, und nur bei Einigen blieben chronische Affectionen zurück. Wir hatten oft Gelegenheit, einen sehr schnellen Wechsel in den lokalen Erscheinungen dieser Allgemein-Erkrankung zu beobachten. Während plötzlich die Gelenk-Entzündungen nachliefsen, die Anschwellungen dort schwanden, trat eine Pericarditis oder Myocarditis auf, die eine baldige Veränderung einzelner Klappen, namentlich der Valvula mitralis, bedingte; in andern Fällen sahen wir beim Nachlassen der Erscheinungen in den Gelenken heftige pleuritische Ergüsse entste-

hen. Myocarditis oder Pericarditis haben wir in den meisten Fällen wenigstens vorübergehend beobachtet. Als häufigstes Residuum nach dieser Krankheit hatten wir Insufficiens der Valvula mitralis. Sorgfältige Vermeidung vor neuen Erkältungen, Einhüllen der kranken Gelenke in Fettwolle, sind besonders nöthig, doch ist jede Uebertreibung zur Vermeidung eines lästigen und nicht immer unbedenklichen Friesel-Ausschlags zu vermeiden. Dem entzündlichen Charakter wirkt am besten Nitrum, und der sauren Blutmischung Natr. bicarbon. entgegen. Herzaffectionen erfordern je nach dem Grade lokale Blutentziehungen und Exutorien, welche noch zur Beseitigung und Linderung chronischer Herzaffectionen die einzigen Mittel bleiben.

Angina membranacea wurde bei 7 Kindern behandelt, von denen 4 starben. Blutegel, Emetica, Tart. stibiat. in refracta dosi und Cuprum sulphuricum bildeten die Behandlung.

Catarrhus ventriculi wurde in 118 Fällen geheilt.

Catarrhus tractus intestinalis kam bei 44 Kranken zur Behandlung, welche sämmtlich genasen. In hartnäckigen Fällen leisteten Cascarilla oder Colomba gute Dienste.

An Hepatitis wurden 6 Kranke behandelt, von denen einer mit acuter Leberatrophie gestorben ist. Unter den übrigen befindet sich der interessante Fall einer Entzündung der Pfortader, der nur deshalb angezweifelt werden kann, weil er glücklich verlaufen ist.

Heftiger Schmerz in der Lebergegend, typhöses Fieber, Gelbsucht und häufige Schüttelfröste waren die Erscheinungen dieser Krankheit, welche bei dem Gebrauch von Acidum muriat. und China in vier Wochen glücklich verlief.

Peritonitis wurde in 81 Fällen behandelt, von denen nur 20 tödtlich endeten. Partielle Unterleibsentzündung wurde in zwei Fällen auf der linken Seite und in 20 Fällen auf der rechten als Perityphlitis beobachtet. Zu diesen extra peritonäalen Entzündungen gehörte auch ein Fall, in welchem bei einer jungen Person sich eine Perimetritis mit kollosalem extra peritonäalem Exsudat gebildet hatte, wel-

ches sich durch Rectum, Vagina und Vesica urinaria nach Aufsen entleerte. Durch consequente tonisirende Behandlung wurde die Kranke hergestellt. Als häufigste Ursache der Entzündung fand sich bei den Verstorbenen Perforation des Processus vermif.

Bei einer jungen Frau hatte ein vor Jahren aus Lebensüberdrufs verschlucktes Packet Stecknadeln den Blinddarm an der hintern Seite durchbohrt, und die Natur durch einen zur Crista sup. ant. des Darmbeins hinaufsteigenden Abscefs versucht, sich der fremden Körper zu entledigen.

Hinsichtlich der Behandlung sind wir nach folgenden Grundsätzen verfahren. Von dem Nachtheil der Behandlung mit Calomel haben wir uns auch in operativen Fällen überzeugen können, und dieselbe bei einfachen Entzündungen dieser Art niemals angewendet. Starke Fäcalanhäufung im Coecum indicirt allerdings die Anwendung des Ol. Ricini, übrigens sind alle Abführmittel durchaus schädlich. Aufser ruhiger Lage und strengster Diät ist auch Ruhe des Darmkanals zur Heilung erforderlich, und wir haben deshalb das von Graves und Stokes empfohlene Opium in den meisten Fällen in Anwendung gesetzt. Die günstigen Resultate der Behandlung schreiben wir besonders diesem ausgezeichneten Mittel zu, welches neben der Verminderung der peristaltischen Bewegung allgemein beruhigend einwirkt. Der Schmerz und die meteoristische Spannung nehmen ab, das Fieber läfst nach, das spastische Erbrechen hört auf, und die schlaflosen Kranken bekommen Ruhe. Die verstopfende Wirkung haben wir nie gefürchtet, und dabei selten beobachtet. Von lokalen Blutentziehungen haben wir besonders im Anfang der Krankheit grofsen Nutzen gesehen, und uns übrigens bei der örtlichen Behandlung auf Cataplasmata beschränkt, welche auch zur Zertheilung der Exsudate vollständig ausreichen. Strenge Diät ist längere Zeit dringend nothwendig, und eine tonisirende Behandlung in denjenigen Fällen, in welchen bedeutende Exsudate die Kräfte sehr in Anspruch nehmen.

Intoxicationes, an denen 6 Kranke starben, wurden in

36 Fällen behandelt. In einem Falle, in welchem 1 Mann von einer Stechapfel-Tinktur statt Branntwein getrunken hatte, hatten die Erscheinungen mit denen der Tollwuth grofse Aehnlichkeit, der Kranke wurde hergestellt. An Vergiftung durch Kohlendunst starb ein Kranker. Zwei Vergiftungen durch Aetzlauge gingen leicht vorüber. Die übrigen Vergiftungen erfolgten durch Schwefelsäure, an welchen 5 gestorben sind. Bei den übrigen am Leben Erhaltenen blieben die Erscheinungen der chronischen Magenentzündung, und nicht selten Stricturen des Oesophagus, zurück.

Von den chronischen Krankheiten wurden behandelt an Scrophulosis 106 Kranke, gröfstentheils Kinder, von denen 3 an Entkräftung starben. Zweckmäfsige Diät, geregelte Lebensordnung und Pflege leistete bei diesen Kranken das Meiste. Aufserdem bewährte der Leberthran seinen Ruf, und geeignete Bäder, besonders mit Mutterlauge, hatten ausgezeichnete Erfolge.

An Rhachitis litten 18 Kinder, von denen eins gestorben ist.

Tuberculosis wurde in 698 Fällen behandelt, von denen 294 starben. An der Lungenschwindsucht litten 345 Männer und 190 Weiber; 163 Kinder litten an allgemeiner oder Tuberculose der Mesenterialdrüsen. An Haemoptoë litten 9 Kranke, bei denen der Gebrauch von Nitrum ausreichte, den Zufall zu mäfsigen und bald zu beseitigen. Das hectische Fieber verdient stets die Hauptberücksichtigung, weil es immer gefährlicher ist als selbst ausgebreitete, aber fieberlose Tuberculose. Leider gelingt es selten, durch Digitalis oder Chinin dasselbe zu beseitigen. Bei beginnender Tuberculose, besonders in floriden Fällen, sind Molken und Milchkuren vom besten Erfolge, bei fieberloser Tuberculose dagegen ist nährende Diät und tonisirende Behandlung am besten geeignet, die Tuberculose zum Stillstande, und den Resultaten der Untersuchung zufolge, selbst zur Heilung zu bringen. Bei dem Gebrauche des Lichen island. besonders sahen wir öfter diese günstigen Erfolge.

Narcotica sind als Palliativmittel nicht zu entbehren,

wirken aber auf die Dauer zu schwächend. Bei Darmtuberculose leistete Plumbum acet. auch ohne Opium gute Dienste. Leberthran, von welchem wir keinen Erfolg gesehen haben, ist in den letzten Jahren nicht mehr zur Anwendung gekommen.

An Syphilis constitutionalis litten 52 Kranke, unter diesen auch Kinder an S. hereditaria, von denen 2 starben. Die meisten Kranken wurden durch Iodkalium geheilt, andere durch Hydrarg. jodat. flav. und mehrere durch Decoct. Zittmanni.

An Chlorosis wurden 107 Kranke behandelt und hergestellt. Nach Beseitigung der meist gleichzeitigen Cardialgien wurden nach Verhältnifs die verschiedenen Eisenpräparate mit Erfolg angewendet. Ferrum sulphuricum, wenn es vertragen wurde, brachte die schnellsten Erfolge in hohen Graden der Bleichsucht.

An Diabetes millitus litten 4 Kranke, von denen einer an Tuberculose zu Grunde ging, und 3 durch ausschliefsliche Fleischnahrung gebessert wurden.

Hydrops ascites und universalis ohne nachweisbares Organleiden, theils nach Wechselfiebern oder nach Erkältungen entstanden, wurde in 78 Fällen behandelt, von denen 2 gestorben sind. In den meisten Fällen wurde die Wassersucht durch Kali acetic. geheilt, und nur ausnahmsweise waren andere Diuretica erforderlich. Sehr oft beseitigte Eisen oder China ohne Diuretica auch höhere Grade von Hydrämie.

An Morbus Brightii starben 9 Kranke, und sind 52 behandelt worden. Auch bei dieser Form der Wassersucht leistete Kali acetic. den besten Nutzen. Einige wurden durch andere Diuretica, durch Heim's diuretische Pillen, namentlich ein hartnäckiges, über ein Jahr dauerndes Leiden dieser Art gehoben, nicht selten leistete uns auch hier Eisen entschiedenen Erfolg.

Morbi organici cerebri wurden in 46 Fällen beobachtet, von denen 8 in der Anstalt starben.

Morbi organici medullae spinalis wurde in 12 Fällen

behandelt, von denen 2 mit Erweichung des Rückenmarks in der Anstalt starben. Ein Fall von Tabes dorsalis wurde gebessert, die übrigen ungeheilt entlassen.

Paralysen wurden im Ganzen in 34 Fällen, und zwar in folgenden Formen beobachtet:

1 Fall von P. nervi facialis dextri,
1 Fall von P. nervi facialis sinistri,
1 Fall von P. brachii dextri,
9 Fälle von Paresis extremitat. infer.,
2 Fälle von Paresis extremitat. super. et infer.

Diese Lähmungen, welche aus rheumatischen Ursachen hervorgegangen waren, wurden in den meisten Fällen durch den Gebrauch der Arnica, einige durch Electricität und andere durch Bäder hergestellt.

1 Fall von Paresis extremitat. sup. et infer., bedingt durch Syphilis tertiaria, wurde durch Iodkalium geheilt.

3 Fälle von Paralysis extensorum manus, durch Bleivergiftung erfolgt, wurde durch Eisen und Electricität geheilt.

11 Fälle von Hemiplegie, in Folge von Apoplexieen, wurden zum Theil gebessert entlassen.

5 Fälle von Paralysis vefic. urinar. wurden geheilt entlassen.

Chorea St. Viti wurde in 7 Fällen durch Solut. arsenic. Fowleri geheilt, und das Mittel stets gut vertragen.

An Epilepsia litten 12 Kranke, von denen wurden 2 durch Zinc. sulphur., wie es schien, geheilt, die übrigen sind ungeheilt wieder entlassen worden.

An sonstigen Nervenkrankheiten wurden 95 Kranke behandelt, und dabei folgende Formen beobachtet:

1 Fall von Anaesthesia incompleta tot. corp. wurde, als auf Syphilis tertiaria beruhend, mit Iodkalium behandelt und geheilt.

2 Fälle von Spasmus glottidis wurden durch Belladonna geheilt.

12 Fälle von Cephalalgie, aus verschiedenen Ursachen stammend, wurden geheilt.

19 Fälle von Neuralgia nervi trigem. wurden sämmtlich geheilt. In einigen periodischen Fällen leistete Chinin in grofsen Dosen gute Dienste, durch Entfernung eines cariösen Zahns wurde das Uebel in einigen Fällen beseitigt, und in andern Fällen wurden Solut. arsen. Fowleri oder Argent. nitric. die Heilmittel. Während des Gebrauchs dieses Mittels zeigten sich in einem äufserst hartnäckigen Fall, in welchem das Leiden doppelseitig war, folgende Erscheinungen: nachdem die Kranke wieder längere Zeit die heftigsten Schmerzen erduldet hatte, stellte sich mit einer grofsen Unruhe eine Alienation des Geruchsinns und ein geringer Grad von Dementia ein. Einige Tage darauf verfiel sie in Opisthotonus, aus welchem sie nach 12 Stunden schmerzensfrei und vernünftig herumging, und bis jetzt gesund geblieben ist.

37 Fälle von Cardialgia wurden durch Milchkuren, Morphium oder Magister. Bismuth. hergestellt.

24 Fälle von Ischias wurden theils durch Ol. Terebinth., theils durch Arnica oder durch Veratrin geheilt. Bäder und Epispatica kamen dabei zu Hülfe, oder bewirkten auch in einzelnen Fällen allein die Heilung.

Emphysema pulmonum wurde bei 37 Kranken behandelt, von denen einer in der Anstalt starb.

Morbi organici cordis wurden in 96 Fällen beobachtet. 23 Herzkranke mit allgemeiner Wassersucht starben in der Anstalt.

Melaena mit chronischem Milzleiden wurde bei zwei Kranken beobachtet, von denen einer starb.

An Ulcus rotundum ventriculi wurden 23 Kranke in Behandlung genommen, von denen 2 starben und die übrigen durch Milchkuren hergestellt wurden.

Haemorrhoides in bedeutenden Graden kamen in vie Fällen zur Behandlung.

Helminthiasis kam in 3 Fällen, von Taenia bedingt, zu Behandlung. Durch Anwendung von Kousso erfolgte di Entfernung des Bandwurms.

Morbi chronici hepatis wurde in 60 Fällen behandel von denen 26 mit gleichzeitiger Wassersucht starben. Be

den Verstorbenen fand sich in einem Fall eine durch Gallenstein erfolgte Perforation der Gallenblase mit Peritonitis, in 2 Fällen Echinococcus, einmal mit Perforation des Diaphragma und Erguſs in die Brusthöhle, in 13 Fällen Scirrhosis und in 10 Fällen speckige Entartung der Leber. Geheilt wurden 2 Fälle mit Symptomen der Gallensteine, und 32 mit Hypertrophien der Leber, von denen die meisten von Icterus begleitet waren.

Haemorrhagia uteri, meist in Folge von Abortus, wurde in 38 Fällen hergestellt.

Morbi chronici uteri wurden in 58 Fällen behandelt. Von diesen litten 11 an Metritis chronica, 13 an Intumescentia colli, 6 an Retroversio uteri, darunter 2 in graviditate; 1 an Anteflexio uteri, 6 an Retroflexio, 6 an Prolapsus uteri und 5 an Gebärmutter-Polypen, welche durch die Scheere entfernt wurden. Sie wurden sämmtlich geheilt, und von 10 Fällen von Tumor fibrosus uteri einige geheilt und die andern gebessert. Nur eine Kranke starb in Folge der Blutungen.

Hydrovarium wurde bei 14 Kranken behandelt, von denen einer gestorben ist. In 3 Fällen gelang die Zertheilung durch eine Anwendung von Iod. Die Punction brachte in einigen Fällen vorübergehende Erleichterung.

Morbus maculosus Werlhofii wurde in 14 Fällen beobachtet, von denen 1 mit dem Tode endigte. Sehr merkwürdig war unter diesen ein Fall, in welchem ein äuſserst schmerzhaftes acutes Oedem, besonders an den Extremitäten, den Ecchymosen voranging und scorbutisches Zahnfleisch und Blutungen aller Art das Uebel begleiteten, welches durch Mineralsäuren und China nach 6 Wochen geheilt wurde.

Purpura simplex kam in 5 Fällen zur Heilung.

Herpes zoster kam in 2 Fällen zur Behandlung.

Eczema kam in 72 Fällen zur Behandlung, und zwar in 42 Fällen als E. impetiginodes, welche geheilt, und in 30 Fällen von E. rubrum, welche bis auf 2 geheilt wurden. Einfache Seifenbäder bewirkten in den meisten Fällen die

Heilung, doch wurde bei Recidiven Decoct. Zittmann. in Anwendung gesetzt.

Psoriasis wurde in 19 Fällen behandelt, und einige durch Solut. arsenic., Fowleri, andere durch Decoct. Zittmann. geheilt.

Ecthyma wurde in 2 Fällen behandelt und durch Bäder geheilt.

Acne heilte in einem Falle bei dem Gebrauch des Leberthrans.

Favus wurde in einem Falle durch Ausziehen der Kopfhaare und Bäder beseitigt.

Pemphygus kam in 2 Fällen zur Behandlung, und heilte bei einfachen Bädern und Diät.

Carcinoma wurde bei 91 Kranken beobachtet, von denen 49 in der Anstalt starben. An Krebs litten 32 Männer und 59 Weiber, und zwar:

		Männer	Weiber	Kranke
Carcin.	ventriculi . .	19 Männer,	11 Weiber,	30 Kranke,
-	oesophagi . .	5 -	— -	5 -
-	flexur sigm. .	— -	1 -	1 -
-	recti	2 -	4 -	6 -
-	omenti	— -	1 -	1 -
-	hepatis	2 -	4 -	6 -
-	universalis . .	2 -	8 -	10 -
-	vesic. urinar.	2 -	1 -	3 -
-	uteri	— -	22 -	22 -
-	ovarii	— -	7 -	7 -

Marasmus senilis wurde bei 26 Kranken beobachtet, von denen 16 in der Anstalt gestorben sind.

B. Special-Bericht über die chirurgische Abtheilung.

Auf der chirurgischen Abtheilung des Diaconissenhauses Bethanien war am 1. October ein Bestand von

27 Kranken,

Es kamen bis zum 31. Dec. 1852 hinzu 380 -

Summa 407

Latus 407

Transport 407

Am 1. Januar 1853 war ein Bestand von . . . . 62 Kranken,
Es kamen im Laufe des Jahres hinzu 410 -
Summa 472

Am 1. Januar 1854 war ein Bestand von . . . . 77 Kranken,
Es kamen im Laufe des Jahres hinzu 522 -
Summa 599

Am 1. Januar 1855 war ein Bestand von . . . . 99 Kranken,
Es kamen im Laufe des Jahres hinzu 605 -
Summa 704

Die Gesammtzahl der aufgenommenen und behandelten Kranken beträgt demnach 2182

Von diesen starben 142

Die Zahl der wegen mechanischer Verletzungen aufgenommenen Kranken betrug 587

Von diesen wurden an Fracturen behandelt . . . 255

und zwar:

an Fractura		cranii	23
-	-	ossium nasi	4
-	-	maxillae superioris	2
-	-	maxillae super. complic.	1
-	-	mandibulae	2
-	-	claviculae	15
-	-	colli scapulae	1
-	-	scapulae	2
-	-	colli humeri	11
-	-	humeri	15
-	-	in articulatione cubiti	14
-	-	humeri commin. complic.	1
-	-	antibrachii	25
-	-	antibrachii complicata	1

an Fractura capituli radii 3
- - radii 6
- - ulnae 1
- - olecrani 1
- - olecrani complicata . . 1
- - ossium metacarpi . . . 1
- - costarum 21
- - sterni 1
- - ossium pelvis 2
- - colli femoris 20
- - femoris 20
- - femoris complicata . . 1
- - patellae 6
- - cruris 23
- - tibiae 4
- - fibulae 16
- - cruris complicata . . . 11

Es wurden als geheilt entlassen 227

Es starben 21

und zwar:

an Fracturen des Schädels und deren Folgen . . . . 12 Kranke,

an Erysipelas capitis . . . . . 1 -

mit einer complicirten Fractur des Oberkiefers,

an Pyämie . . . . 1 -

mit einem complicirten Splitterbruch des Oberarms,

an Delirium tremens . . . . . . 1 -

mit einer complicirten Fractur des Unterschenkels,

an Marasmus senilis . . . . . . 5 -

von diesen 1 Kranker mit Fr. colli humeri,
3 - - Fr. colli femoris,
1 - - Fr. femoris,

an Pneumonia duplex . . . . . 1 -

mit Fractura costarum.

In Folge der Fracturen wurden 7mal operative Eingriffe nöthig:

ıtion: 3mal des Oberschenkels, 2mal
kels,
n des Olecranon,
on des Schädels.
n fanden 25 Kranke Aufnahme.

iesen behandelt an:

ulae	1
i	8
chii	6
. . . . . .	1
. . . . . .	1
. . . . .	5
. . . . .	1
. . . . .	1
icata . .	1

len Fällen, mit Ausnahme
me in Bethanien erfolg-
hinten. Bei der com-
wegen profuser Eite-
untern Endes der Ti-

wurden 10 Kranke

Rückenmarks
Brust 11 behan-
ssen 35, es star-
erschütterung.
eutenden Con-
Kranken be-

n Folge ei-
hnung des

terschen-
ens der
rschen-
gen ei-
n des



Die Zahl der zur Behandlung aufgenommenen Wunden betrug . . . . 176.

Es waren von diesen:

Schnittwunden 21,

unter diesen:

4 penetrirende Larynxwunden,
1 - Brustwunde,
1 - Unterleibswunde,
1 Schnittwunde der Arteria cubitalis.

Gerissene und gequetschte Wunden . 142,

unter diesen:

1 penetrirende Ellenbogengelenkswunde,
1 Kniegelenkswunde,
56 zum gröfsten Theil durch Maschinen bewirkte Wunden der Hand und der Finger.

Stichwunden 4,
Bifswunden. 2,
Schufswunden 7,

unter diesen:

1 perforirende Brustwunde,
1 - Bauchwunde,
1 mit Verletzung der Knochen complicirte Schufswunde des Unterschenkels.

Es starben von diesen Verletzten . . . 9,

und zwar:

1 mit einer penetrirenden Larynxwunde an Pneumonia duplex,
1 mit einer penetrirenden Hiebwunde der Brust an Pyo-Pneumothorax,
1 mit einer penetrirenden Unterleibswunde an Peritonitis,
1 mit einer penetrirenden Schufswunde der Brust an Pyo-Pneumothorax,
1 mit einer penetrirenden Schufswunde des Unterleibs an Peritonitis,
4 mit gerissenen und gequetschten Wunden an Tetanus.

In Folge der Verwundungen wurde:

1mal die Amputation des Oberarms wegen Vereiterung des Ellenbogengelenks mit bedeutender Zerstörung der Weichtheile des Vorderarms verrichtet,

1mal die Amputation des Oberschenkels wegen einer ausgedehnten Verletzung des Kniegelenks,

1mal die Resection des Kniegelenks wegen eingetretener profuser Eiterung in Folge einer gerissenen Wunde des Kniegelenks,

1mal die Unterbindung der Art. brachialis und cubitalis.

Zermalmungen von Gliedmafsen durch Maschinen und Ueberfahren der Eisenbahn kamen 8mal zur Behandlung:

2mal des Oberarms,
3mal des Vorderarms,
1mal des Oberschenkels,
2mal des Unterschenkels.

In allen Fällen mufste die Amputation oder Exarticulation der zermalmten Gliedmafsen verrichtet werden:

1mal die Exarticulation des Oberarms,
4mal die Amputation des Oberarms,
1mal die Exarticulation des Oberschenkels,
2mal die Amputation des Oberschenkels.

An Entzündungen der Haut und Zellhaut mit Abscefsbildung wurden 62 Kranke behandelt, an Entzündung des intermuskulären Zellgewebes 11. Es wurden geheilt 71, es starben 2 an Pyämie in Folge ausgedehnter Vereiterung.

An Entzündung der Lymphgefäfse und Lymphdrüsen wurden 49,
an Entzündung drüsiger Organe (der Brust, des Hodens, der Tonsillen, der Parotis) 71,
an Panaritien 59,
an Furunkeln und Carbunkeln 31
Kranke aufgenommen.

An Erysipelas gangraenosum wurden 8 Kranke aufgenommen. Von diesen starben 4 an Pyämie in Folge der ausgedehnten gangränösen Zerstörung der Haut und

Zellhaut. Bei 1 Kranken wurde die Amputation des Unterschenkels nöthig.

An Noma starben 2 Kinder.

Wegen Lupus fanden 37 Kranke Aufnahme, wegen chronischer Fufsgeschwüre 178.

An mehr oder minder ausgedehnten Verbrennungen der Haut wurden 41 Kranke behandelt, von denen 34 als geheilt entlassen wurden und 7 an den Folgen der Verbrennung starben.

Wegen Erfrierungen einzelner Theile kamen 9 Kranke zur Behandlung; von diesen starb 1 Kranker an einem Leberabscefs.

An Periostitis wurden 30 Kranke behandelt.

An Periostitis		oss.	frontis . . .	1,
-	-	-	mandibulae .	2,
-	-	-	humeri . . .	2,
-	-	-	metacarpi . .	1,
-	-	-	pelvis . . .	3,
-	-	-	femoris . . .	10,
-	-	-	tibiae . . .	4,
-	-	-	fibulae . . .	3,
-	-	-	tarsi et metatarsi	4.

Es wurden als geheilt entlassen 22; es starben 8 an Pyämie:

1	mit Periostitis	mandibulae,
1	- -	ilei,
6	- -	femoris.

An Necrosis wurden 46 Kranke behandelt.

An Necrosis		cranii	1,
-	-	maxillae superioris .	4,
-	-	mandibulae . . .	4,
-	-	humeri	4,
-	-	radii	1,
-	-	ulnae	1,
-	-	femoris	8,
-	-	tibiae	22,
-	-	fibulae	1.

Die Heilung erfolgte in 19 Fällen durch spontane Ab-



stofsung der nekrotischen Knochenstücke; 27mal wurden operative Eingriffe nöthig.

11mal die Extraction nekrotischer Sequester nach vorangegangener Fortnahme der sie umhüllenden Knochenmasse,

10mal die Resection nekrotischer Knochen,

6mal die Amputation: 5mal des Oberschenkels, 1mal des Unterschenkels.

An Entzündungen der verschiedenen Gelenke wurden 65 Kranke behandelt und als geheilt entlassen.

An Arthrophlogosis articulat. mandibulae 1,
- - humero-scapularis . 7,
- - cubiti. 1,
- - manus 2,
- Spondylitis 3,
- Coxitis 26,
- Arthrophlogosis genu. 12,
- Hydarthrus genu 11,
- Arthrophlogosis art. tibio-tarsalis. . 2.

Die Zahl der an Caries behandelten Kranken betrug 163.

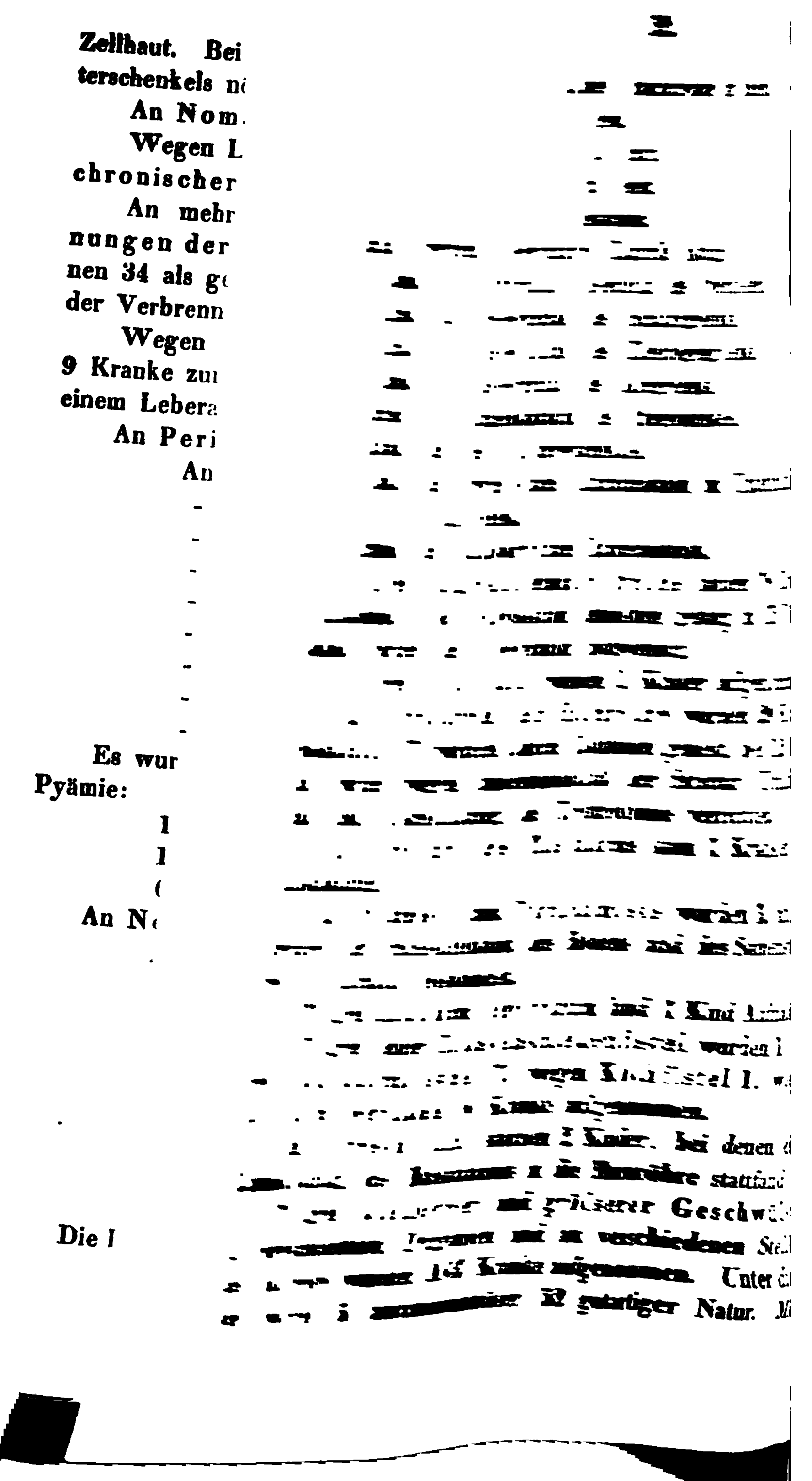
Von diesen litten an:

Caries maxillae superioris. 6,
- - inferioris 1,
- articulationis humero-scapularis . 3,
- articulationis cubiti 7,
Spondylarthrocace 33,
Coxarthrocace 23,
Caries articulationis genu. 30,
- - tibio-tarsalis . . . 13,
- tarsi et metatarsi 11,
Paedarthrocace 2,
Caries verschiedener Knochen . . . 34.

Es wurden als geheilt oder gebessert entlassen 97.

Es starben in Folge der erschöpfenden Eiterung 25 Kranke; von diesen

7 an Spondylarthrocace,
11 an Coxarthrocace,



Zellhaut. Bei
terschenkels n
An Nom
Wegen L
chronischer
An mehr
nungen der
nen 34 als g
der Verbrenn
Wegen
9 Kranke zu
einem Leber
An Peri
An

Es wur
Pyämie:
1
1
(
An N

Die I

Ausnahme von 5, die wegen zu grofser Ausdehnung der Neubildung zur Operation nicht geeignet waren, machten sämmtliche operative Eingriffe (Amputation der Brust, Castration, Exstirpation) zu ihrer Entfernung nothwendig.

An Contracturen der Gelenke, Klump- und Plattfüfsen wurden 30, an schlecht geheilten Fracturen 3, an Pseudarthrosis 3 Kranke behandelt.

Die Zahl der zur Behandlung aufgenommenen Augenkranken betrug 151.

In dem Zeitraum vom 1. October 1851 bis zum 31. December 1855 wurden folgende gröfsere Operationen verrichtet.

60mal die Amputation und Exarticulation gröfserer Gliedmafsen, und zwar:

5mal die Amputation des Oberarms,
27mal die des Oberschenkels,
15mal die des Unterschenkels,
1mal die Exarticulation des Oberarms,
4mal die der Hand,
1mal die des Oberschenkels,
5mal die Syme'sche Exarticulation des Fufses im Unterschenkel-Fufsgelenk,
2mal die Chopart'sche Exarticulation.

43 Kranke wurden geheilt, es starben 17.

Die Amputation des Oberarms wurde 5mal wegen schwerer mechanischer Verletzungen (Zermalmungen des Vorderarms) und deren Folgen verrichtet (3mal die primäre, 2mal die secundäre). Es starben 4 an Pyämie; 1 Kranker, bei dem die Amputation wegen Brand des Vorder- und Oberarms, der in Folge einer Zermalmung des Handgelenks und Vorderarms eingetreten war, nach Begränzung des Brandes verrichtet wurde, genas.

Die Amputation des Oberschenkels kam 27mal zur Ausführung; 7mal wegen schwerer mechanischer Verletzungen und deren Folgen (3 primäre, 4 secundäre); 20mal wegen organischer Leiden (Caries — Necrosis).

Es wurden geheilt 21, starben 6 an Pyämie (2, bei de-

nen die Amputation wegen Zermalmung und wegen Brand des Unterschenkels, 4, bei denen die Amputation wegen organischer Leiden verrichtet war).

Die Amputation des Unterschenkels kam 15mal zur Ausführung, 2mal wegen schwerer mechanischer Verletzungen (1 primäre, 1 secundäre), 1mal wegen Erysipelas gangraenosum, 12mal wegen organischer Leiden. Es wurden 10 geheilt, starben 5, bei denen Caries im Unterschenkel-Fufsgelenk und Erysipelas gangraenosum die Veranlassung zur Operation gewesen war; 4 von diesen an Pyämie, 1 an Tub. pulm.

Die Exarticulation des Oberschenkels kam 1mal wegen Zermalmung des Oberschenkels zur Ausführung. Der Kranke starb an den Folgen der Verletzung 27 Stunden nach der Operation.

Die Exarticulation des Oberarms wurde 1mal, die der Hand 4mal wegen schwerer, durch Maschinen bewirkten, Verletzungen mit günstigem Ausgange verrichtet.

Die Syme'sche Exarticulation des Fufses im Unterschenkel-Fufsgelenk kam 5mal, die Chopart'sche Exarticulation 2mal wegen Caries zur Ausführung. Von diesen starb 1 Kranker, bei dem die Syme'sche Exarticulation verrichtet war, an Pyämie.

Die Zahl der verrichteten Resectionen einzelner Knochen und Gelenke betrug 26. Es wurden 22 Kranke als geheilt entlassen, starben 4.

Die partielle Resection des Oberkiefers wurde 6mal, 4mal wegen Caries, 1mal wegen Cystenbildung, 1mal wegen Carcinom mit günstigem Erfolge verrichtet.

Die totale Resection beider Oberkiefer kam 1mal bei einem durch lang anhaltenden Säfteverlust geschwächten Kranken wegen Phosphornekrose beider Oberkiefer zur Ausführung. Der Kranke starb, nachdem die Operationswunde bereits verheilt war, an Erysipelas ambulans.

Die Resection des Oberarmkopfs wurde 2mal, die Resection des Ellenbogengelenks 2mal wegen Caries mit günstigem Erfolge verrichtet; 1 Kranker, bei

turen des Oberschenkels wurde 2mal mit günstigem Erfolge verrichtet.

Die Zahl der zur Behandlung aufgenommenen eingeklemmten Brüche betrug 78.

Von diesen waren: 26 Leistenbrüche,
49 Cruralbrüche,
2 Umbilicalbrüche,
1 Ventralbruch.

Die Reposition gelang in 15 Fällen: bei 8 Inquinal-, 5 Crural- und 2 Umbilicalbrüchen. Die Operation kam 63mal zur Ausführung. Es starben 26.

18mal wurde die Operation wegen eingeklemmter Inquinalbrüche verrichtet,
9mal wegen eingeklemmter Scrotalbrüche,
6mal - - äufserer Leistenbrüche,
3mal - - innerer Leistenbrüche.

Es wurden von diesen geheilt 6, starben 12, 11 Kranke, bei denen die Operation theils nach lange bestandener Einklemmung, theils wegen Scrotalbrüche von sehr grofsem Umfange verrichtet war; 1 Kranker, bei dem die Operation einen günstigen Ausgang erwarten liefs, an Emphysema pulmonum.

44mal wurde die Operation bei eingeklemmten Cruralbrüchen, 1mal wegen eines eingeklemmten Ventralbruchs verrichtet.

Es wurden geheilt 30, starben 14; von diesen 11, bei denen die Operation nach mehrtägiger Einklemmung und zum Theil bei schon erfolgtem Brande der Darmschlinge verrichtet war, an Peritonitis, 1 an Haemorrhagia pulmon., 2 an Marasmus senilis.

Die Urethrotomie kam 13mal zur Ausführung.

12mal wegen impermeabiler Stricturen zum Theil mit Urinfiltration und Fistelbildung,
1mal wegen einer durch eine Quetschung des Dammes veranlafsten Zerreifsung der Harnröhre mit Urinfiltration.
10mal hatte die Operation einen günstigen Erfolg; 3 Kranke starben; 1 an Urämie, 2 an Pyämie, bei denen



die pyämischen Erscheinungen schon vor der Operation in Folge der mehrere Tage bestandenen Urinfiltration eingetreten waren.

Der Steinschnitt wurde 3mal mit günstigem Erfolge verrichtet: 2mal die Sectio alta bei 2 Kindern in dem Alter von 1¼ und 4 Jahren, 1mal die Kolpo-Cystotomie bei einer Frau, die wegen einer Blasenscheidenfistel in Bethanien aufgenommen war.

Die Castration wurde 9mal verrichtet: 6mal wegen Carcinom, 1mal wegen Sarcom, 1mal wegen Cystosarcom des Hodens, 1mal wegen eines 18 Pfund schweren Lipoms, das sich bei einem Manne von 63 Jahren im Saamenstrange entwickelt hatte. Der letztere starb an Pneumonia duplex.

Die Amputation und Exstirpation der Brust wurde 16mal: 15mal wegen Carcinom, 1mal wegen Cystosarcom der Brust verrichtet. Von diesen starb eine Kranke an Erysipelas ambulans.

Die Operation der Mastdarmfistel wurde 7mal, der Blasenscheidenfistel 1mal, letztere ohne Erfolg, verrichtet.

Die Operation gröfserer Geschwülste am Halse und an andern Stellen des Körpers kam 18mal zur Ausführung. Von diesen starb 1 Kranker, bei dem sich ein 5½ Pfund schweres Lipom im intermuskulären Zellgewebe des Oberschenkels entwickelt hatte, das exstirpirt war, an Pyämie.

Die Operation gröfserer Polypen der Nase wurde 13mal, der Uteruspolypen 5mal, der Hydrocele der Scheidenhaut des Hodens 11mal, des veralteten Dammrisses 7mal mit günstigem Erfolge verrichtet.

Die Amputation des Penis wurde 1mal wegen Carcinom verrichtet; der Kranke starb an Typhus.

Die Laryngo-Tracheotomie kam 2mal bei Kindern wegen fremder, in die Luftröhre eingedrungener Körper zur Ausführung. 1 Kind starb an Pneumonia duplex.

Von Unterbindungen der Arterien wurde 1mal die Unterbindung der Art. tibialis postica, 1mal die Unterbindung der Art. brachialis, 1mal der Art. cubitalis wegen

einer Schnittwunde der Art. cubitalis bei einem an Morb. Brightii leidenden Kranken verrichtet. Letzterer starb an Morb. Brightii.

Plastische Operationen wurden 7mal mit günstigem Erfolge verrichtet: 1mal die Rhinoplastik, 3mal die Blepharoplastik, 2mal die Bildung eines Nasenflügels, 1mal die Mundbildung.

Von Augenoperationen wurde 17mal die Operation des grauen Staars und 8mal die Bildung einer künstlichen Pupille verrichtet.

Empfehlung der Erregung von Reflexbewegungen als diagnostisches Hülfsmittel.

Von

Dr. A. Stich,
Assistenzarzt im Krankenhause Bethanien's.

Bei Nervenkrankheiten hat es oft grofse Schwierigkeit den Sitz der Erkrankung zu bestimmen; wir sind nicht selten in Verlegenheit ob das Leiden ein peripherisches oder centrales ist. Noch difficiler wird die Frage, wo im Centrum die Veränderung ihren Sitz hat, welche Ausdehnung die Veränderung hat, ob nur ein Krankheitsheerd in dem Centralorgane vorhanden ist oder mehrere.

Vielseitigen Bestrebungen verdanken wir es, dafs diese Fragen wenigstens unter Bedingungen lösbar sind — und wo die Lösung heutigen Tages nicht möglich ist, brachten jene Bestrebungen es wenigstens dahin, dafs die Wichtigkeit dieser Fragen allgemein anerkannt wird. Bei der Unbequemlichkeit, die die Schwierigkeit solcher Fragen bedingt, ist es natürlich, dafs jeder Weg, der diese Ermittelung vereinfachen könnte, mit Freude begrüfst wurde. Die Sehnsucht nach Bequemeren allein erklärt es, dafs Methoden, die jeder physiologischen Basis entbehren, dennoch je eine Zeit lang eifrige Anhänger und Verfechter fanden.

Man versuchte die Ueberlegung zu beseitigen und statt deren sogenannte Proben zu machen. Man drückte die Wirbel, man fuhr mit einem heifsen Schwamm über die Wirbelsäule, und wo man einen besonders schmerzhaften Punkt fand, glaubte man den erkrankten Ort des Centralorganes nachgewiesen zu haben. Man beruhigte sich und behandelte nach dieser vermeintlichen Erkenntnifs. Ein Urtheil über Nervenkrankheiten war damals weniger Allgemeingut der Aerzte als es jetzt ist, wo durch Einzelne immer mehr Licht in das Dunkel gebracht ist, und jenen Einzelnen durfte man sich ebenbürtig wähnen, wenn das Studium der Nervenkrankheiten entbehrlich gemacht wurde. Die Neuzeit brachte eine neue Erfindung. Auch sie wurde mit einer grofsen Freude begrüfst.

Man meint aus der Contraction des Muskels auf electrischen Reiz bestimmen zu können, ob die Erkrankung eines motorischen Nerven eine peripherische, eine spinale oder eine cerebrale sei. Wenn es mir auch erlaubt *sein* mufs, die Gesetze die man aufstellte, als noch *nicht hinlänglich* erhärtet zu betrachten, so enthalte ich mich doch der Behauptung, dafs auch dieses Neue, wie das meiste Neue, anfängt seine Uebertreibungen zu erfahren. Das physiologische Experiment und die pathologischen Thatsachen scheinen mit den ausgedehnten Behauptungen nicht ganz in Einklang gebracht werden zu können. In einem sehr grofsen Irrthum indessen, meine ich, befinden sich die, die ohne Scheu mit der Behauptung auftreten: mit dem Rotationsapparate seien die Schwierigkeiten gehoben, die die Ermittelung der Frage bietet: ist ein Nervenleiden central oder peripherisch?

Gewifs indessen hat die Prüfung mit dem Rotationsapparate seinen grofsen Werth, der sich vielleicht vergröfsern wird, jemehr sich die Behauptungen darüber verringern.

Wenn ich neben dieser Probe mit dem Rotationsapparate nun eine andere Probe empfehle, so kann ich dies um so dreister, als sie ihrem Wesen nach nichts Neues ist. — Erhärtete physiologische Lehrsätze sind es, die ich benutzte.

„Eine Bewegung nach Reizung eines sensiblen Nervens kommt nur durch Mitwirkung des Centralorganes zu Stande.“ Ferner: „die Erregbarkeit des Centralorganes für reflectirte Bewegungen wird erhöht, wenn der gereizte sensible Nerv seine Leitung zum Gehirn verliert.“

Diese beiden Lehrsätze sind die Prämissen, die ich als zugegeben voraussetze. Der erste Satz wird einstimmig anerkannt; der zweite hat Belege genug an decapitirten Thieren und an pathologischen Thatsachen.

Liegt eine Anaisthesie vor, so läſst sich in einigen Fällen durch Anwendung dieser Lehrsätze eine gröſsere Sicherheit erreichen, als bisher möglich war. Ich führe das Excerpt aus einer Krankengeschichte an.

Eine Frau wurde während einer Entbindung von heftigen Schmerzen im linken Beine befallen. Nach der Entbindung, die mit der Zange beendet wurde, war das linke Bein gelähmt und des Gefühles beraubt. Es zeigten sich sonst nirgends Gefühls- oder Bewegungsstörungen. Es muſste gewiſs mit gröſstem Rechte versucht werden, die Entbindung mit der Lähmung in Zusammenhang zu bringen, und es wurde demgemäſs die Lähmung durch den Druck erklärt, den der Nerv bei der Entbindung erlitten hatte. Die Kranke wurde mit dem Rotationsapparate behandelt und der in der Diagnostik durch den Rotationsapparat anerkannt erfahrene Arzt griff die Annahme einer peripherischen Lähmung nicht an.

Man war durch die bisher gangbaren Untersuchungsmittel nicht im Stande, in diesem Falle eine Sicherheit zu erlangen, ob das Leitungshemmniſs central oder peripherisch lag. — Die Wahrscheinlichkeit sprach gewiſs für ein peripherisches Leitungshemmniſs.

Der Fuſs der Kranken wurde in heiſses Wasser gesteckt. — Die Kranke empfand die Hitze nicht, aber es entstand Zuckung im Bein. Bei erneutem Versuch wiederholte sich dies. Ich konnte danach die sichere Behauptung aufstellen, daſs das Leitungshemmniſs nicht peripherisch liegen könne; denn die Leitung des sensiblen Nervens zum Rückenmark war frei, das centrale Gebilde des Nervens

im Rückenmark war functionirend, es erregte die nächstgelegenen motorischen Theile, die Erregung des motorischen Centrum fand wiederum peripherisch bis zum Muskel kein Leitungshemmnifs.

Der weitere Verlauf der Krankheit bestätigte die von mir gefundenen Resultate. Die Krankheit des Rückenmarkes verschlimmerte sich später so, dafs die Kranke jetzt an der ganzen linken Seite vollständig anaisthetisch ist und Motilitätsstörungen beider Körperhälften hat. Die praktische Wichtigkeit der angegebenen Untersuchung möchte ersichtlich sein; aus dem angeführten Fall geht hervor, dafs durch die peripherische Reizung eines anaisthetischen Nervens unter Umständen ermittelt werden kann, ob die Erkrankung central oder im Stamme des Nervens liegt.

Eine zweite Ermittelung, die sich durch diese Untersuchung machen läfst, ist die, ob bei Anaisthesien gemischter Nerven die sensible Wurzel leidend ist oder das centrale sensible Gebilde des Nervens. Die praktische Verwendung dieser Untersuchung hatte ich Gelegenheit bei der sogenannten Anaisthesia dolorosa zu machen. In mehreren Fällen fanden sich anaisthetische Stellen in der Bahn eines oder mehrerer Intercostalnerven. Die Reizung der Haut erregte kein Gefühl, dennoch hatten die Kranken Schmerzen, die sie auf die anaisthetischen Stellen verlegen zu müssen wähnten. Wenn auch durch Erfahrung festgestellt ist, dafs dergleichen Erkrankungen meist centrale sind, und in den meisten Fällen die sonstigen Symptome ein Rückenmarkleiden zweifellos machen, so sind doch auch Fälle verzeichnet, wo durch ein Leiden in der Umgebung der sensiblen Rückenmarkwurzeln die Anaisthesia dolorosa erzeugt wurde. Wo nun anderweitige Symptome fehlen, die ein Leiden des Rückenmarkes feststellen, giebt die Erfahrung, dafs die Anaisthesia dolorosa meist ein centrales Leiden ist, im speciellen Fall keine Sicherheit, sondern nur eine Wahrscheinlichkeit. Die Untersuchungsweise, die ich empfehle, erhebt in den meisten Fällen über die Wahrscheinlichkeit und giebt Sicherheit. Es ist auf-



fällig, wie ungemein leicht bei Anaisthesien der Art, die von einer Erkrankung des Rückenmarkes abhängig sind Reflexbewegungen eintreten. Während man mit einer spitzen Nadel einen Einstich in die Haut macht, der nicht als Schmerz empfunden wird, ziehen sich die nächsten Muskeln zusammen und erschlaffen sofort wieder. Ein Streichen mit einem Federbart, wodurch eine weitere Erschütterung und dadurch auch das sogenannte Contactgefühl vermieden wird, genügt zuweilen die Reflexbewegung zu erzeugen.

Wo nun eine solche Reflexbewegung eintritt, kann man mit Sicherheit den Gedanken an eine Erkrankung der sensiblen Wurzel aufgeben.

Durch die von mir empfohlene Untersuchungsweise ist also zweitens die Möglichkeit gegeben zu ermitteln: ob bei Anaisthesie eines gemischten Nervens die Erkrankung die sensible Wurzel oder die centralen sensiblen Gebilde betrifft.

Wenden wir uns zu einer dritten nicht unwesentlichen Frage, die ich an einem beobachteten Fall besprechen kann.

Ein Kranker hatte Anaisthesie sämmtlicher Rumpfnerven, ferner waren beiderseits der Acessorius, der Vagus, der Glossopharyngeus und der Quintus des Gefühles beraubt. Jede Bewegung war möglich, die Kraft derselben war ungeschwächt. Nur war mit dem Muskelgefühl ein Abmessen der Bewegungen aufgehoben. Es handelte sich um die Frage, wo liegt die eigentliche Erkrankung? Vor allen Dingen war sofort ersichtlich, dafs sie central liegen mufste. Die Gründe dafür liegen auf der Hand. Im Centrum nun mufste die Erkrankung im hinteren Theile des Rückenmarkes liegen, denn dort ist im Centrum der einzige Ort, wo die sensiblen Fasern so von motorischen gesondert sind, dafs eine so grofse Menge sensibler Fasern von einer Functionsstörung betroffen sein kann, ohne die geringste Mitbetheiligung motorischer Nerven. Nach oben im Rückenmarke liefs sich das Leitungshemmnifs begrenzen. Der Trigeminus war beiderseits noch vollständig anaisthetisch, der Acusticus war auf beiden Seiten vollstän-

dig intact. Zwischen den Rückenmarkcentren beider war also die obere Grenze des Leitungshemmnisses zu legen.

Die weitere Frage war nun: wie tief erstreckt sich das Leitungshemmnifs nach unten? Ein Leitungshemmnifs von der Dimension eines schmalen Schnittes konnte dieselbe verbreitete Anaisthesie hervorrufen, wie ein Leitungshemmnifs, das sich von jener angegebenen oberen Grenze bis zur Canda erstreckte.

Das Leitungshemmnifs konnte also in seiner Dimension von oben nach unten kaum einige Linien lang sein, es konnte aber ebenso wohl die Länge des ganzen Rückenmarkes haben. Dafs Leitungshemmnifs sehr kleiner Dimensionen Anaisthesie aller tiefer gelegenen Nerven bedingen, dafür spricht das physiologische Experiment und die zufällige Verletzung des Rückenmarkes mit schneidenden Werkzeugen. Dafs Leitungshemmnisse von fast der ganzen Länge des Rückenmarkes vorkommen, die nur auf dem hinteren Theile des Rückenmarkes beschränkt bleiben, und wesentlich keine anderen Symptome bedingen als die Leitungshemmnisse sehr kleiner Dimensionen, dafür sprechen viele pathologische Thatsachen.

Es lag bis jetzt kein Untersuchungsmittel vor, die Ausdehnung eines solchen Leitungshemmnisses zu bemessen, und die Bestrebungen konnten nur dahin gehen, die obere Grenze zu bestimmen. Dennoch ist die Bestimmung der Ausdehnung eines solchen Leitungshemmnisses wesentlich, da sich gerade aus der Gröfse Schlüsse auf das Wesen und die Species desselben machen lassen, durch die erst eine sichere Basis für die Behandlung oder wenigstens für die Prognose gewonnen werden kann.

Ich versuchte durch peripherische Reizung der anaisthetischen Nerven bei jenem Kranken, dessen Zustand ich in Kürze vorgeführt habe, die Beschaffenheit des Rückenmarkes selbst zu ermitteln. Wo noch auf diese peripherische Reizung eine Antwort vom Rückenmarke aus durch Reflexbewegung erfolgte, da mufste das Leitungshemmnifs das Centralorgan frei gelassen haben, wo das Leitungshemmnifs

chungsweise unter Umständen mehrere getrennte Krankheitsherde im Rückenmarke werden nachweisen lassen. — Wo das Centrum leitungsunfähig ist, müssen die Reflexbewegungen ausbleiben; wo Reflexbewegungen eintreten, ist das Centralorgan lokal frei.

Alle diese Untersuchungen werden nur dadurch möglich, dafs ein Rückenmarkstheil, dessen sensible Leitung zum Gehirn unterbrochen ist, leicht eine Reflexbewegung auf Reizung der Peripherie des sensiblen Nerven einleitet.

Es wäre überflüssig pathologische Belege dafür beizubringen. Einen Umstand nur hebe ich hervor, wie auffällig es ist, dafs der gröfste Theil der Reflexkrämpfe, mögen sie als einfache Convulsionen, als Trismus, Tetanus oder Epilepsie auftreten, ohne den geringsten Schmerz verlaufen.

Die Reizung wird, wie oft genug durch die Anamnese und die Kur entschieden nachgewiesen wird, durch den sensiblen Nerven geleitet, aber sie gelangt nicht zum Gehirn, eine Empfindung bleibt aus, wohl aber gelangt sie zum Rückenmark, Reflexbewegungen treten ein. Was dort die Leitung zum Gehirn aufhebt ist vorläufig unerklärt, immerhin aber müssen wir die Leitung beim Ausbleiben der Empfindung als aufgehoben ansehen, und ich glaube, dafs ich nicht mit Unrecht diese ganze Klasse von Reflexbewegung als Stütze für den Satz anführen kann, dafs eine Reflexbewegung vom Rückenmarke aus um so leichter eintritt, wenn die Leitung einer Erregung in sensiblen Fasern nicht zum Gehirne gelangt. Man wird bei der Anwendung der in Rede stehenden Untersuchungsweise Anaisthetischer sehen, wie sehr sich auch bei dieser Untersuchung dieser Satz bestätigt. Indessen sind für das Eintreten der Reflexbewegungen doch einige Cautelen nöthig.

Zuvörderst habe ich anzuführen, dafs unter den angewendeten Reizmitteln im Allgemeinen die Wärme am sichersten erschien. Schwämme in heifses Wasser getaucht, oder wo es geht, das directe Eintauchen der Glieder in heifses Wasser, schien mir die bequemste Anwendung der Wärme. Ein Temperaturgrad von der Höhe, dafs ein Gesunder den Schwamm bei festem Zufassen eben ertragen kann, habe

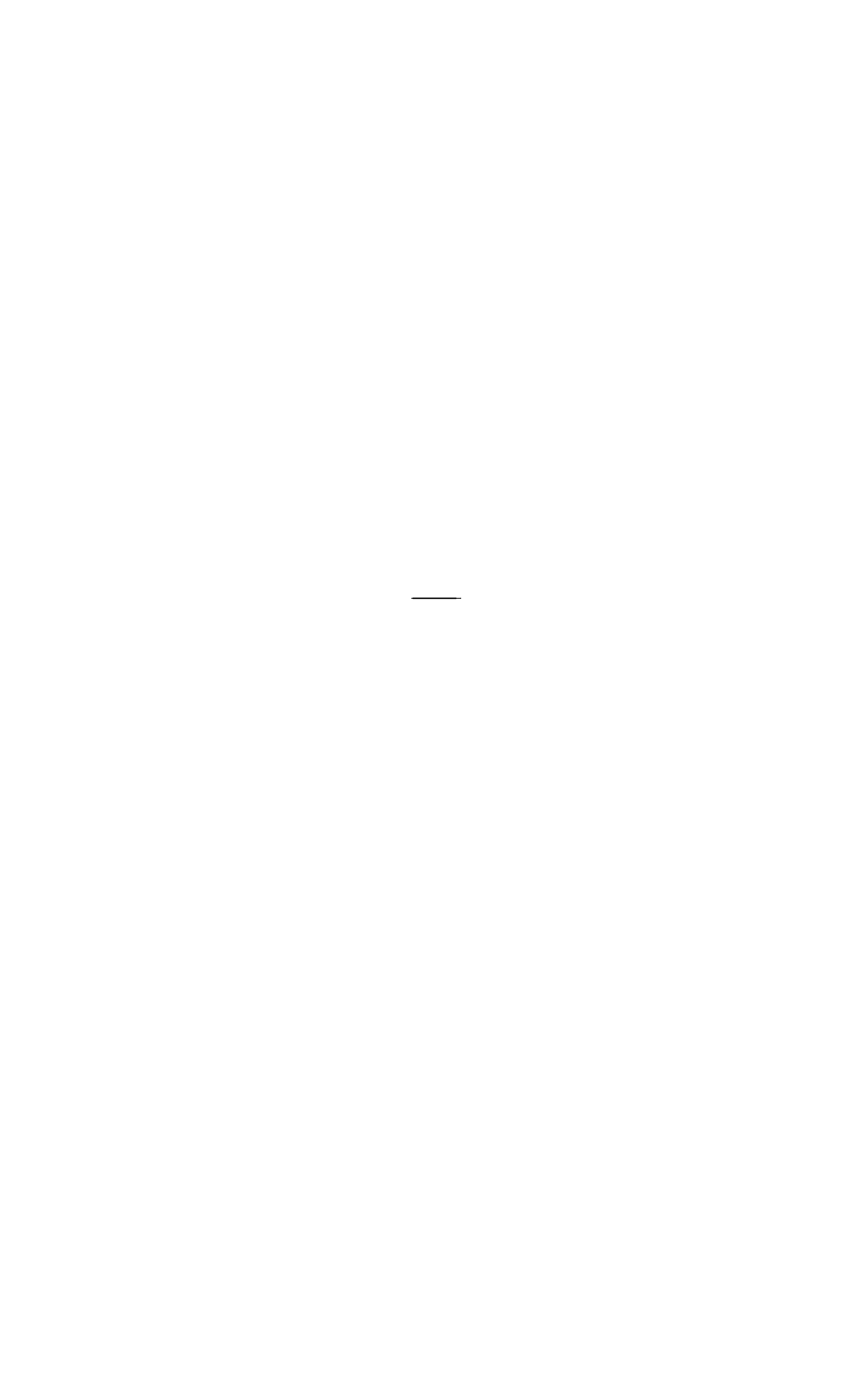
ich als vollkommen ausreichend erprobt. Die Anwendung darf nicht auf zu kleine Flächen geschehen, je gröfser die Ausdehnung der peripherischen Reizung ist, desto prompter erfolgt die Reflexbewegung.

Die Zeit, in der die Reflexbewegung auf den Reiz erfolgt, ist selbst bei ein und demselben Individuum an derselben Stelle verschieden. Der Ort der Muskelzuckung liegt im Allgemeinen der peripherisch gereizten Stelle nahe. Die Intensität ist sehr verschieden, und es erfordert ein Entkleiden gröfserer Körpertheile, um vor einem Uebersehen der Muskelbewegung geschützt zu sein. Zuweilen ist die Ausdehnung und Intensität der Muskelbewegung indessen so heftig, dafs ein Schütteln eintritt, welches ich wie eine Bewegung bei heftigem Fieberfroste gesehen habe. Die Bewegung überdauert den Reiz nicht lange. Welche Gesetzmäfsigkeit sich im Uebrigen herausstellt, wage ich nicht zu behaupten, indessen erscheint mir das richtig, dafs man auf die nächst höher gelegenen Muskeln und auf die entsprechende Körperhälfte besonders zu achten habe. Recht eigenthümlich zeichnen sich manche Orte der Haut dadurch aus, dafs von ihnen aus viel leichter als von wo anders Reflexbewegungen zu erzielen sind, und zeigte sich namentlich geneigt die Haut der inneren Schenkel, obere vordere Bauchgegend und untere seitliche Brustgegend.

Mechanische und chemische Reize habe ich da angewendet, wo sie ausreichend waren, und wo die Wärme nicht anwendbar war; entweder weil man dem Orte mit dem Schwamme nicht ankommen konnte, oder weil die anaisthetische Stelle für Anwendung der Wärme nicht grofs genug war (sobald eine Empfindung eintritt, ist die Untersuchung natürlich nicht brauchbar). Die Leitungsfähigkeit des Vagus z. B. ist nicht möglich durch Anwendung der Wärme zu prüfen. Ebenso steht es mit dem Glossopharyngeus. Ich habe gesehen, dafs man an einigen Punkten mit dem Urtheile sehr vorsichtig sein mufs, ohne diese Vorsicht wird man verleitet sein, Bewegungen als Reflexbewegungen aufzufassen, die in der That andern Ursprungs sind. Die Röthung der Haut auf Reizung erschien bei allen Kran-

ken, und bin ich geneigt, darum diese Bewegung in den Gefäfswandungen als eine directe Reizung der contractilen Faser anzusprechen. Recht deutlich sieht man dies an der Conjunctiva, es tritt dort überall bei untergehaltenem verdampfenden Ammoniak sofort eine Röthung ein. Diese Bewegung der contractilen Gefäfsfaser scheint nicht des vermittelnden Centralorgans, weder des Ganglion noch des Rückenmarks zu bedürfen, sondern durch directen Contact des resorbirten Ammoniaks bedingt zu sein. Bei den Kranken geht bei Anwendung dieses chemischen Reizes auch eine starke Thränenabsonderung vor sich, und es entsteht endlich nach noch längerer Zeit eine unwillkürliche Contraction des Orbicularis. Diese letztere Bewegung namentlich mufs einiges Gewicht haben, wenn man sie bei Individuen eintreten sieht, die sonst auf keine noch so extensive oder intensive Reizung des anästhetischen Trigeminus eine Reflexbewegung äufsern. Die Bewegung des Orbicularis tritt bei solchen Kranken zuweilen erst ein, nachdem das Ammoniak über eine bis zwei Minuten auf das Auge eingewirkt hat, plötzlich contrahirt sich dann der Orbicularis und erschlafft wieder, dies wiederholt sich drei bis vier Mal schnell hintereinander, dann entsteht eine längere Pause, bis sich diese Zusammenziehungen des Muskels wiederholen. Darf man hier die Contraction der Muskeln der Thränendrüse und der Ausführungsgänge derselben, darf man die Contraction des Orbicularis als Reflexbewegung auffassen? Ich glaube, man mufs in den Fällen, wo sich sonst von keinem Punkt des Trigeminus aus eine Reflexbewegung hervorrufen läfst, mit dieser Deutung sehr zurückhaltend sein, und ich meine, dafs es jedenfalls sicherer ist, diese zweifelhaften Bewegungen nicht als diagnostisches Hülfsmittel zu benutzen.

Ebenso, meine ich, darf man die Bewegung des Schlundes auf mechanische Reizung bei doppelseitiger Anaisthesie nicht als eine Reflexbewegung auffassen, die einen diagnostischen Werth hat. Ich hatte in einem solchen Falle doppelseitiger Anaisthesie gesehen, dafs das Schlucken des Kranken durchaus normal von Statten ging. In der Meinung,



die von mir angegebene Untersuchungsweise ein Urtheil fällen konnte.

Kaum zu erwähnen brauche ich, dafs sich die vorliegende Untersuchungsweise nur bei vollständigen Anaisthesieen anwenden läfst. Zu vollständigen Anaisthesieen sind indessen auch die zu rechnen, wo ein kräftiger Contact empfunden wird. Nimmt man einen Stock in die Hand und läfst in das entfernte Ende eine Nadel in derselben Weise einstechen, wie man bei der Untersuchung Anaisthetischer zu thun pflegt, so wird man sehen, dafs der Contact auch bei ziemlicher Länge des Stockes empfunden wird. Die Erschütterung wird bis zur sensiblen Hand geleitet. So wird an sonst durchaus anaisthetischen Gliedern die, wenn auch geringe, Erschütterung beim Einstechen der Nadel bis an fühlende Stellen geleitet. Contactgefühl kann erhalten werden, wo in ziemlich weiter Umgebung keine Spur einer centripetalen Leitung Statt hat. Dafs eine solche Contact-Empfindung in der That eine bis zu einem ferner gelegenen functionirenden Nerven geleitete Erschütterung ist, ersieht man daraus, dafs die Nadelstiche, die eine hinreichende Erschütterung geben, empfunden werden, dafs aber leise kitzelnde Berührungen mit einem Federbart nicht empfunden werden. Hier schliefst man die weitere Erschütterung der Theile aus.

Die Untersuchungsweise wurde bis jetzt in Bezug auf ihren Werth für Anaisthesieen betrachtet, und es war in dem einen Falle, den ich anführte, zugleich der Belag gegeben, dafs die Untersuchungsweise auch für Lähmung motorischer Nerven anwendbar ist. Von der Peripherie eines anaisthetischen Nerven aus war eine Erregung des Rückenmarks durch Anwendung heifser Schwämme erzeugt, es entstand Zuckung in dem auch motorisch gelähmten Gliede. Es war durch diese Zuckung der Nachweis geführt, dafs der Grund der Lähmung, das Leitungshemmnifs, nicht peripherisch liegen konnte. Immer war es aber in letzter Instanz die Anaisthesie, die die Untersuchung ermöglichte; denn die Reflexbewegung war nur zu erzeugen, weil der sensible Nerve auf dem Wege zum Gehirn ein Hemmnifs erfuhr, der Reiz

konnte nicht durch Erregung von Gefühl ausgeglichen werden, und suchte seine Ausgleichung nun durch eine reflectirte Bewegung. Für Lähmungen ohne Anaisthesieen wird diese so schon selten anwendbare Untersuchungsweise, wie es scheint, ganz unbrauchbar. Leitet der sensible Nerv den Reiz zum Gehirn, wird gefühlt, so ist mit den von mir angeführten Reizen meist keine Reflexbewegung zu erregen, und entstehen wirklich einmal Bewegungen, so ist nicht zu bestimmen, ob die Bewegung ein durch den Schmerz hervorgerufener „unbewufster Willensakt" ist, oder eine Reflexbewegung. Wenn diese Untersuchungsweise nun auch auf die Lähmungen ohne Anaisthesieen nicht anwendbar erscheint, so ist dies doch von Neuem ein Hinweis, zufällige centrale Erregungen bei Lähmungen sorgsam zu beachten. Bei Epileptischen reicht die Beobachtung eines Anfalls aus, um festzustellen, ob eine Lähmung, deren lokaler Grund zweifelhaft ist, peripherisch oder central liegt. Entsteht während der Epilepsie Contractur in den vom Willen aus unbeweglichen Muskeln, so ist ein peripherischer Grund für die Lähmung unmöglich; ebenso scheinen Zuckungen in gelähmten Gliedern nach dem inneren Gebrauch der Nux vomica ein peripherisches Leitungshemmnifs zu negiren.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Grünstr. 18.

nachdem die asiatische Cholera Berlin zuerst in den Jahren 1831 und 1832, und dann nach längern Zwischenräumen in den Jahren 1837 und 1848 heimgesucht hat, ist sie seit dem letztgenannten Jahre heimisch geworden und fast alljährlich in der zweiten Hälfte der einzelnen Jahre wieder erschienen, so in den Jahren 1849, 1850, 1852, 1853, 1854 und 1855. Nur das einzige Jahr 1851 blieb cholerafrei, und das Jahr 1854 brachte eine so geringe Zahl von Cholerafällen, dafs von epidemischer Verbreitung nicht die Rede sein konnte; in allen übrigen Jahren aber fanden wirkliche Epidemieen statt, wiewohl das Verhältnifs der Zahl der Erkrankungen zur Einwohnerzahl im Vergleich zu andern Orten immer noch ein günstiges genannt werden darf. Es gilt dies vorzugsweise von den Epidemieen, welche der absolut bedeutendsten, die im Jahre 1849 statt hatte, gefolgt sind. Es ereigneten sich:

im Jahre	bei einer Civil-Einwohnerzahl von	Erkrankungsfälle	Also 1 Erkrankung auf
1831	229,843	2,274	101 Einw.
1832	234,471	613	382 -
1837	265,394	3,557	74 -
1848	400,557	2,406	166 -
1849	401,802	5,361	74 -
1850	417,665	1,185	352 -
1852	423,846	247	1756 -
1853	430,519	1,405	306 -
1854	436,092	58	7518 -
1855	426,602 *)	2,172	196 -
		19,278	

Die Epidemie von 1855 folgte sonach in ihrer Extensität denen von 1849, 1837, 1848 und 1831.

Die Jahreszeit, in welcher sie auftrat und grassirte, war, wie gesagt, dieselbe, wie bei den übrigen Cholera-Epidemieen.

*) Nach der Zählung des Jahres 1855, wonach die durch Berechnung festgestellten Einwohnerzahlen pro 1853 und 1854 unrichtig zu sein scheinen.

Es begannen nämlich: die Epidemie von

1831	am 30.	August	und währte bis	26. Januar k. J.,
1832	- 17.	Juni	- - -	14. März k. J.,
1837	- 11.	August	- - -	6. Decbr. dess. J.,
1848	- 27.	Juli	- - -	9. - - -
1849	- 30.	Mai	- - -	1. - - -
1850	- 6.	August	- - -	24. Novbr. - -
1852	- 4.	Septbr.	- - -	30. Decbr. - -
1853	- 7.	August	- - -	25. Novbr. - -
1854	- 16.	Septbr.	- - -	6. - - -
1855	- 26.	Juli	- - -	26. - - -

Die letztgenannte Epidemie hatte eine Zeitdauer von vier Monaten, und sie wich, wie alle Epidemieen nach 1837, von den beiden ersten darin ab, dafs sie in das neue Jahr nicht hineindauerte.

Die Intensität dieser letzten Epidemie war wenig geringer als die der frühern; es genasen von den Erkrankten nur 787 (36.3 pCt.) und es starben 1385 (63,7 pCt.). In den frühern Epidemieen

von	1831	starben	1423	oder	62,5	pCt. der Erkrankten,
-	1832	-	412	-	67,2	- - -
-	1837	-	2338	-	65,7	- - -
-	1848	-	1595	-	66,2	- - -
-	1849	-	3552	-	66,2	- - -
-	1850	-	711	-	60,0	- - -
-	1852	-	165	-	66,8	- - -
-	1853	-	940	-	66,9	- - -
-	1854	-	43	-	74,0	- - -

Summirt man dazu die Todtenzahl pro 1855 von 1385, so erhält man auf den fünfundzwanzigjährigen Zeitraum seit Erscheinen der Cholera die Totalsumme von 12564 Cholera-Verstorbenen, und zu sämmtlichen Cholera-Erkrankungen dieses Zeitraums ein Mortalitäts-Verhältnifs von 65 pCt.

Von der Zahl der im Jahre 1855 überhaupt Verstor-

benen, welche 12,951 betrug, absorbirte die Cholera-Sterblichkeit 10,6 pCt. In dem ganzen 25jährigen Zeitraume von 1831 bis 1855 betrug die Zahl aller Verstorbenen 248,643, und starben sonach davon 5 pCt. oder der 20ste Theil an der Cholera.

Verglichen mit der Einwohnerzahl des Jahres 1855, welche bei der im December stattgehabten Zählung auf 426,602 Civil-Einwohner festgestellt wurde, und wozu noch circa 20,000 Personen des Militairstandes und deren Angehörigen kamen, starb während der letzten Epidemie an der Cholera Einer von 322 Einwohnern.

Alter und Geschlecht der Erkrankten.

Nach dem Lebensalter und dem Geschlechte ergaben die Erkrankungen und Todesfälle der letzten Epidemie folgende Verschiedenheiten:

	erkrankten			starben		
im Alter von	ml. Pers.	w. Pers.	Summa	m. Pers.	w. Pers.	Summa
0— 3 Jahren	142	126	268	111	104	215
3—15 -	256	213	469	151	136	287
15—30 -	195	284	479	85	134	219
30—50 -	272	332	604	181	205	386
50—60 -	72	117	189	56	82	138
60 und mehr Jahr.	64	99	163	51	89	140
zusammen	1001	1171	2172	635	750	1385

Es waren also unter den Erkrankten 46 pCt. männlichen und 54 pCt. weiblichen Geschlechts. In den einzelnen Epidemieen hat sich dies Verhältnifs verschieden gestaltet, in den Epidemieen von 1849 und 1853 war ebenfalls die Zahl der weiblichen Erkrankungen überwiegend, in den Epidemieen von 1850 und 1852 dagegen fand das umgekehrte Verhältnifs statt. Die Zählung von 1855 ergab circa 49 pCt. der männlichen und circa 51 pCt. der weiblichen Civil-Bevölkerung.

Unter den Verstorbenen fand dasselbe Verhältnifs wie unter den Erkrankten statt, d. h. 46 pCt. waren männlichen und 54 pCt. weiblichen Geschlechts. Die Sterblichkeit der Erkrankten beiderlei Geschlechts war demnach in dieser

Epidemie gleich, wie dies auch in der gröfsten Epidemie, der von 1849, mit einer sehr geringen Differenz, beobachtet worden ist.

Nach dem Lebensalter kamen:

	der Erkrankungen	der Todesfälle
auf 0— 3 Jahre	12,3 pCt.	15,5 pCt.
- 3—15 -	21,6 -	20,7 -
- 15—30 -	22,0 -	15,8 -
- 30—50 -	26,9 -	27,0 -
- 50—60 -	8,7 -	10,0 -
- 60 und mehr Jahr.	7,5 -	10,1 -

Berechnet man das Mortalitäts-Verhältnifs der Erkrankten der einzelnen Altersklassen, so ergiebt sich, dafs von den Erkrankten

im Alter von 60 und mehr Jahren	85,8 pCt. starben,
- - - 0— 3 Jahren	80,0 - -
- - - 50—60 -	73,0 - -
- - - 30—50 -	63,9 - -
- - - 3—15 -	61,0 - -
- - - 15—30 -	45,0 - -

Verlauf der Epidemie.

Auch der Verlauf der Epidemie wich so wenig wie die Zeit und die Dauer derselben von den frühern Epidemieen ab. Sie begann mit vereinzelten Erkrankungen, die sich allmählig vervielfältigten, bis sie zwischen dem 2. und 7. September, d. h. 5 bis 6 Wochen nach dem Erscheinen des ersten Falles, ihre Höhe erreichten, dann 2 Wochen lang ein wenig nachliefsen, und darauf gegen 12 Wochen lang allmählig wieder abnahmen. Die folgende Uebersicht giebt die Zahl der an jedem einzelnen Tage vorgekommenen Erkrankungs- und Todesfälle, wobei zu beachten ist, dafs diese Angaben mit den täglichen Rapporten der Sanitäts-Kommission nicht übereinstimmen, weil jene Rapporte die Angabe der täglichen Meldungen enthalten, wogegen hier die wirklichen Erkrankungstage zum Grunde gelegt sind.

Datum	Juli		August		Septbr.		October		Novbr.		Decbr.	
	erkrankt	gestorben	erkrankt	gestorben	erkrankt	gestorben	erkrankt	gestorben	erkrankt	gestorben	erkrankt	gestorben
1.	—	—	2	2	43	24	33	21	6	3	—	—
2.	—	—	3	3	51	31	31	19	4	2	—	—
3.	—	—	5	1	40	28	21	15	2	—	—	1
4.	—	—	6	5	39	30	18	14	4	2	—	1
5.	—	—	6	4	35	20	18	17	1	—	—	—
6.	—	—	4	5	50	27	26	15	6	2	—	—
7.	—	—	7	2	51	26	23	11	1	3	—	—
8.	—	—	4	3	42	31	32	11	2	3	—	—
9.	—	—	8	5	39	30	27	20	—	2	—	—
10.	—	—	4	4	35	20	32	14	4	—	—	—
11.	—	—	8	5	30	17	27	19	3	1	—	—
12.	—	—	14	10	32	22	22	12	4	1	—	—
13.	—	—	13	9	35	27	20	13	2	4	—	—
14.	—	—	14	4	38	27	22	15	1	1	—	—
15.	—	—	21	14	32	18	16	10	—	—	—	—
16.	—	—	19	12	33	27	9	14	—	—	—	—
17.	—	—	11	13	42	22	16	6	2	—	—	—
18.	—	—	11	6	21	20	14	12	1	1	—	—
19.	—	—	14	8	33	15	16	7	2	1	—	—
20.	—	—	22	13	30	21	13	7	2	—	—	—
21.	—	—	14	9	40	20	11	5	—	2	—	—
22.	—	—	21	10	25	27	8	9	—	—	—	—
23.	—	—	16	12	29	16	17	12	—	—	—	—
24.	—	—	23	12	45	21	11	12	1	1	—	—
25.	—	—	16	17	53	32	6	8	—	—	—	—
26.	1	—	23	12	42	27	7	5	1	—	—	—
27.	—	1	39	19	34	24	4	4	—	—	—	—
28.	—	—	38	21	28	21	4	1	—	—	—	—
29.	—	—	33	25	31	16	3	5	—	—	—	—
30.	1	1	41	28	27	16	7	5	—	—	—	—
31.	3	—	35	16	—	—	4	2	—	—	—	—

Zur bessern Uebersicht des Ganges der Epidemie dient die beigefügte erste graphische Darstellung, welche die täglichen Erkrankungen und Todesfälle angiebt; die zweite graphische Tafel aber giebt ein vergleichendes Bild des Verlaufs sämmtlicher Cholera-Epidemieen, die bisher Berlin heimgesucht haben.

Ueber die Verbreitung der Epidemie von 1855 unter den verschiedenen Ständen giebt die nachstehende Tabelle Auskunft.

Almosenempfänger.	Ammen.	Anstreicher.
5 deren Familie 2	6 deren Familie —	— deren Familie 2
Apotheker.	**Arbeitsleute.**	**Aerzte.**
1 deren Familie 2	98 deren Familie 178	1 deren Familie 2
Aufseher.	**Bäcker.**	**Barbiere.**
— deren Familie 4	6 deren Familie 7	3 deren Familie 9
Beamte.	**Bildhauer.**	**Böttcher.**
12 deren Familie 33	— deren Familie 1	4 deren Familie 5
Boten.	**Brauer.**	**Buchbinder.**
10 deren Familie 22	2 deren Familie 2	2 deren Familie 4
Buchdrucker.	**Buchhalter.**	**Butterhändler.**
— deren Familie 6	7 deren Familie 1	— deren Familie 3
Büdner.	**Bürstenmacher.**	**Cigarrenarbeiter.**
2 deren Familie 4	1 deren Familie 1	3 deren Familie 1
Conditoren.	**Dachdecker.**	**Dienstboten.**
2 deren Familie 3	2 deren Familie —	15 männliche 113 weibliche

Drechsler.	**Fabrikanten.**	**Fabrikarbeiter.**
3 deren Familie 4	3 deren Familie 4	5 männliche 1 weibliche
Färber.	**Gärtner.**	**Gefangene.**
— deren Familie 4	3 deren Familie —	männliche: *a*) Arbeitshaus 2 *b*) Stadtvoigtei 23 weibliche: *a*) Arbeitshaus 6 *b*) Stadtvoigtei 6
Gelbgiefser.	**Glaser.**	**Glockengiefser.**
— deren Familie 2	1 deren Familie 3	— deren Familie 2
Gold- etc. Arbeiter.	**Gürtler.**	**Graveur.**
— deren Familie 3	2 deren Familie 9	1 deren Familie 1
Gymnasiasten.	**Handelsleute.**	**Handarbeiter.**
4 deren Familie —	11 deren Familie 11	männliche — weibliche 21
Handschuhmacher.	**Hausdiener.**	**Hebeammen.**
2 deren Familie —	5 deren Familie 14	2 deren Familie —
Hospitaliten.	**Holz- und Torfhändler.**	**Hutmacher.**
6 männliche 9 weibliche	2 deren Familie 3	1 deren Familie 1
Instrumentenmacher.	**Instrumentenschleifer**	**Kaffetiers.**
— deren Familie 3	1 deren Familie 3	2 deren Familie 2
Kattundrucker.	**Klempner.**	**Kaufleute.**
1 deren Familie 8	5 deren Familie 8	20 deren Familie 29
Knopfmacher.	**Korbmacher.**	**Krankenwärter.**
1 deren Familie 1	3 deren Familie 2	2 männliche 4 weibliche



Seifensieder.	Seiler.	Steinsetzer.
1 deren Familie —	— deren Familie 1	— deren Familie 3

Stellmacher.	Steuermann.	Strumpfwirker.
— deren Familie 3	4 deren Familie 3	1 deren Familie 8

Stuhlarbeiter.	Stuhlflechter.	Tapezier.
26 deren Familie 74	1 deren Familie —	3 deren Familie 6

Tischler.	Töpfer.	Uhrmacher.
21 deren Familie 53	1 deren Familie 3	1 deren Familie —

Wächter.	Waisenkinder.	Weichensteller.
4 deren Familie 3	11 Knaben 3 Mädchen	2 deren Familie —

Werkführer.	Wittwen.	Zeugschmiede.
1 deren Familie 3	129 deren Familie 39	1 deren Familie —

Zimmerleute.	Zugführer.
6 deren Familie 10	1 deren Familie 3

Ohne Angabe des Standes:

8 Männer und 96 Knaben
102 Frauen und 83 Mädchen

Es ergiebt sich daraus ebenso wenig wie in früheren Epidemieen, dafs gewisse Stände oder Beschäftigungsarten vorzugsweise vor der Erkrankung geschützt oder aber dazu disponirt haben. Unter Militair, Schutzmannschaft und Feuerwehr findet man auch diesmal verhältnifsmäfsig wenig Erkrankungen.

Witterungs- und Krankheits-Constitution des Jahres 1855.

So lange die Wissenschaft aufser Stande ist, mit positiver Sicherheit die Bedingungen anzugeben, unter denen die epidemische Cholera zu Stande kommt, so lange ist es Pflicht der öffentlichen Gesundheitspflege, allen Einflüssen besondere Aufmerksamkeit zu schenken, welche möglicherweise dabei thätig sein können. Unter diesen Einflüssen behauptet eine der ersten Stellen die Witterung. Man weifs zwar von ihrem Einflusse auf die Cholera sehr wenig, man weifs nichts, als dafs bei niederen Temperaturen (unter 0 Grad) die Cholera in der Regel nicht vorkommt. Aber nichtsdestoweniger mufs von den Witterungszuständen, die der Cholera vorhergehen und die während derselben vorhanden sind, Kenntnifs genommen werden, damit späteren Forschungen Material geliefert werde, das wenn auch heute nicht nutzbar, doch in Zukunft es werden kann. Wir lassen daher die tabellarische Uebersicht der meteorologischen Beobachtungen des Jahres 1855 nach monatlichen Durchschnitten folgen.

Meteorologische Beobachtungen für das Jahr 1855.

Namen der Monate	Luftdruck auf 0 der Pariser Lin.	Luftwärme R.	Feuchtigkeits-Thermometer	Vorherrschender Wind
Januar	337,88	— 1,8	— 2,4	West
Februar . . .	335,17	— 6,3	— 6,9	Nordost
März	333,58	+ 0,5	— 0,004	West
April	336,23	5,0	+ 3,8	West
Mai	334,77	9,4	7,3	West
Juni	337,08	13,8	11,3	West
Juli	335,79	14,0	12,5	Südwest
August . . .	340,54	14,0	12,2	West
September . .	342,14	10,1	8,6	West
October . . .	337,20	8,7	7,7	West
November . .	340,96	1,5	1,1	Ost
December . .	339,65	— 4,0	— 4,2	West
Durchschnitt des Jahres 1855 .	337,58	+ 5,4	+ 4,2	

Ueber die Windrichtungen zur Zeit der Cholera-Epidemie sind von dem Bezirks-Physikus Dr. Schultz nachstehende Beobachtungen angestellt worden:

Datum	Juli	August	September	October	November
1.	—	SW.	NO.	S.	WSW.
2.	—	SSW.	NNO.	S.	S.
3.	—	WSW.	O.	SW.	W.
4.	—	WSW.	O.	S.	WSW.
5.	—	WSW.	N.	S.	N.
6.	—	W.	WNW.	SSO.	O.
7.	—	SSW.	NW.	S.	ONO.
8.	—	SW.	WSW.	SW.	S.
9.	—	S.	SSW.	SSW.	SSO.
10.	—	SW.	W.	WSW.	SO.
11.	—	W.	NW.	WSW.	SSO.
12.	—	W.	W.	WSW.	SO.
13.	—	NNW.	WSW.	WSW.	O.
14.	—	WSW.	W.	S.	O.
15.	—	WSW.	W.	S.	SSO.
16.	—	WNW.	WSW.	WSW.	O.
17.	—	W.	W.	S.	O.
18.	—	W.	SSW.	S.	O.
19.	—	S.	SSO.	SW.	O.
20.	—	SSW.	O.	W.	O.
21.	—	SW.	N.	SW.	O.
22.	—	SW.	NO.	W.	O.
23.	—	W.	SO.	S.	O.
24.	—	O.	NW.	S.	NO.
25.	—	N.	NNO.	SSW.	NNW.
26.	WSW.	WSW.	SSO.	SSW.	W.
27.	WSW.	W.	SSO.	SSO.	
28.	SW.	SO.	S.	SSO.	
29.	SW.	SO.	S.	ONO.	
30.	WSW.	O.	OSO.	SSO.	
31.	W.	NNO.	—	SSW.	



Die Zahl der bei den einzelnen Windrichtungen vorgekommenen Erkrankungen hat derselbe Beobachter folgendermaafsen zusammengestellt:

	Juli	August	Septbr.	October	Novbr.	Summa
N.	—	16	75	—	1	92
NNO.	—	35	104	—	—	139
NO.	—	—	68	—	1	69
ONO.	—	—	—	3	1	4
O.	—	64	109	—	16	189
OSO.	—	—	27	—	—	27
SO.	—	71	29	—	8	108
SSO.	—	—	109	41	3	153
S.	—	22	59	219	6	306
SSW.	—	32	60	44	—	136
SW.	—	45	—	80	—	125
WSW.	2	75	110	110	10	307
W.	3	103	179	21	3	309
WNW.	—	19	50	—	—	69
NW.	—	—	126	—	—	126
NNW.	—	13	—	—	—	13
Summa	5	495	1105	518	49	2172

Nicht minder wichtig ist die Kenntnifs der der Cholera-Epidemie vorausgegangenen Krankheits - Constitution. Das Jahr 1855 begann mit der Abnahme der am Schlufse des Jahres 1854 herrschenden katarrhalischen Krankheits-Constitution, wogegen entzündliche Krankheiten, besonders der Athmungsorgane, im Januar häufiger wurden; zugleich wurden akute Rheumatismen, gastrische, gastrisch-nervöse Fieber, Diarrhöen und Wechselfieber beobachtet. Auch im Februar blieb die Neigung zu entzündlichen Affectionen der Respirationsorgane und zu entzündlichen Rheumatismen vorherrschend, dann aber gewannen Katarrhe der Luftwege wiederum die Oberhand. Gastrische, gastrisch-nervöse Fieber, Wechselfieber und Kindbettfieber waren dabei nicht

selten. Masern und Scharlach zeigten sich ziemlich häufig. Auch im März dauerten vorzugsweise die Katarrhe der Respirationsorgane fort, und nahmen nicht selten einen entzündlichen Charakter an. Gastrische, gastrisch-nervöse Fieber und Wechselfieber wurden seltener, Kindbettfieber dauerten fort, und Masern erschienen häufig. Die Zahl sämmtlicher Erkrankungen war bedeutend, und blieb es auch im April unter dem Einflufs des katarrhalischen und rheumatischen Charakters. Nicht selten waren auch entzündliche Brustkrankheiten, häufig Scharlach, Masern, Kindbettfieber und Wechselfieber. Gastrische und gastrisch-nervöse Fieber waren selten, dagegen zeigten sich häufig hartnäckige Durchfälle. Mit dem Eintritt des folgenden Monats besserte sich der allgemeine Gesundheitszustand wesentlich, namentlich verminderten sich auffallend die Katarrhe, Rheumatismen und Exantheme; häufiger aber wurden gastrische und Wechselfieber; die Durchfälle dauerten fort. Auch im Monat Juni hielt ungeachtet der plötzlich eingetretenen grofsen Sommerwärme der günstige Gesundheitszustand an. Man beobachtete gastrische Fieber, Diarrhöen und Leberkrankheiten, doch nicht in zu grofser Anzahl; Wechselfieber dagegen nahmen zu und zeigten grofse Neigung zu Rückfällen. Auch Masern und Scharlach waren noch häufig. Nicht minder günstig blieb der Gesundheitszustand im Juli. Katarrhalische und rheumatische Fieber waren nicht häufig, mehr noch örtliche Rheumatismen; gastrische Fieber, Wechselfieber, Masern und Rose kamen ziemlich oft vor; Durchfälle waren nicht gerade häufig und bösartig, auch die sporadisch auftretenden Cholerafälle endeten nicht ungünstig. Am 26. Juli erschien der erste tödtlich endende Fall von Cholera, und da diesem eben so bösartige Fälle am 30. und 31. Juli folgten, so konnte das Erscheinen der epidemischen Cholera nicht zweifelhaft bleiben. Im August häuften sich die Cholerafälle. Die allgemeine Krankheits-Constitution aber wurde dadurch nicht berührt, es blieben vielmehr dieselben Krankheiten wie in den vorigen Monaten bemerkbar, bis in der letzten Woche des August bei mehrtägiger grofser Hitze die gastrische

Krankheits-Constitution entschieden vorherrschend wurde. Neben der Cholera wurden Durchfälle beobachtet, welche nicht in Cholera, sondern in gastrische Fieber übergingen. Ruhr erschien bei Kindern sporadisch. Scharlach zeigte sich häufiger als früher. Während des Monats September breitete sich die Cholera epidemisch aus, und zugleich äufserte sich die herrschende Krankheits-Constitution durch Steigerung der Reizbarkeit des Darmkanals und darauf beruhende Neigung zu Durchfällen. Gastrische und gastrisch-nervöse Fieber wurden in derselben Frequenz, wie in den vorstehenden Monaten, beobachtet, und erschienen oft mit entzündlicher Hirnreizung. Wechselfieber waren seltener; eben so Entzündungs-Krankheiten, von denen noch am häufigsten die der Athmungsorgane vorkamen. Rheumatismen wurden häufig in leichten Formen wahrgenommen, und insbesondere waren chronische Rheumatismen sehr häufig. Masern zeigten sich selten, Furunkeln häufig, und selbst einzelne Fälle von Karbunkel.

Der October brachte eine vortheilhafte Aenderung der Krankheits-Constitution; die Zahl der Kranken wurde geringer, die Erkrankungen gutartiger. Dies gilt namentlich vom nervösen Fieber. Die Cholera liefs in der zweiten Hälfte des Monats erheblich nach. Eben so die Durchfälle. Wechselfieber wurden noch seltener, auch Entzündungen, akute Rheumatismen und Exantheme. Der Charakter der entzündlichen Krankheiten zeigte sich nicht mehr echt sthenisch. Im November trat mit der entschiedenen Abnahme der Cholera, deren letzter Fall sich am 26. ereignete, die katarrhalische Krankheits-Constitution in den Vordergrund, und veranlafste sehr hartnäckige und heftige Erkrankungen der Respirationsorgane, nicht selten selbst mit entzündlichem Charakter. Gastrische Fieber erschienen häufiger am Ende des Monats, und gingen nicht selten in Nervenfieber aus. Wechselfieber, besonders Quartanae, wurden häufig; auch Masern breiteten sich aus. Die Katarrhe blieben auch im December vorherrschend, und neben ihnen wurden besonders Rheumatismen beobacht[illegible] Gastrische und gastrisch-nervöse Fieber dauerten fort, W[illegible]

selfieber und Masern blieben häufig. Scharlach zeigte sich in einzelnen Fällen. Nicht unbemerkt endlich darf bleiben, dafs Pocken während des ganzen Jahres eine überaus seltene Erscheinung waren.

Aetiologie.

Was die Aetiologie der einzelnen Cholera-Erkrankungen und die Contagiosität der Krankheit betrifft, so hat sich die Sanitäts-Kommission bemüht, fast in jedem einzelnen Falle die ursächlichen Momente durch die Bezirks-Physiker ermitteln zu lassen. Das, was von diesen Beamten über die in ihren Bezirken vorgekommenen Erkrankungsfälle, deren Aetiologie u. s. w., berichtet worden ist, besteht wesentlich in Folgendem.

Der Physikus des I. Medicinal-Bezirks (1.—4. Polizei-Revier) Dr. Wolff berichtet: Die Aetiologie bietet wie überall grofse Schwierigkeiten. Die gewöhnlich genannten Veranlassungen: Erkältung, Diätfehler, Furcht und Ansteckung u. s. w., aus dem Munde von Laien, geben absolut werthlose Zahlen, nur das steht fest, dafs die Wasserseite des I. Medicinal-Bezirks, welche eng bevölkert (fast alle Häuser haben zwei bewohnte Höfe) und mit Fabrikanlagen, zumeist Färbereien, versehen ist und zwischen zwei Bevölkerungs-Centren liegt, stark gelitten hat. Sonst traten häufigere Erkrankungen auf:

Heiligegeiststrafse No. 14 mit 9,
Burgstrafse No. 8 mit 7,
Stralauerstrafse No. 49 mit 6,
Klosterstrafse No. 49 mit 4 und
das Waisenhaus Stralauerstrafse No. 58 mit 9 Fällen.

Betrachtet man die ganze Wassergränze des überall vom Wasser umgebenen Bezirks, so ergeben sich hier für den Mühlendamm 6 Fälle, für Spandauerbrücke 2, Burgstrafse 11, Neue Friedrichsstrafse (Wasserseite) 13. Nimmt man aber zu der Burgstrafse, deren Hinterhäuser die eine Seite der Heiligengeist- und Poststrafse bilden, die hier erfolgten Erkrankungen mit je 10 und 10 hinzu, so ergeben sich für diese westliche Wassergränze 31 Fälle, und es haben so-

dann an der Wassergrenze des Bezirks 109 Erkrankungen gleich 50,00 pCt. stattgefunden, oder es sind unter den c. 35,000 Bewohnern des Bezirks 0,31 pCt. am Wasser erkrankt.

Würde man aber die gegenüberliegende Seite der erwähnten Strafsen mit zählen, und zwar Neue Friedrichsstrafse mit 5, Stralauerstrafse mit 4, Heiligegeiststrafse mit 3 und Poststrafse mit 0, so würden sich für die Wassergrenze 121 oder 59,95 pCt. Erkrankungen ergeben. Die zumeist leidende Grenze des Bezirks Stralauerstrafse, Molkenmarkt, Mühlendamm, Burgstrafse, streckt sich von Süd-Ost nach West, und ist daher ganz und überall der Sonne ausgesetzt, durch den dazwischen liegenden, auf jener Seite in die Stadt eingehenden Strom wird eine überaus breite freie Strafse gebildet, und am Eingange der Spree bis zum Stralauer Waisenhause ist bei jenem schwach bevölkerten und weit gestreckten Stadttheile das Wasser nur sehr wenig verunreinigt, an der Burgstrafse erhält es durch die königlichen Mühlen einen sehr starken Fall, und es sind somit die Bedingungen die günstigsten da, wo dies Jahr die meisten Erkrankungen stattgefunden haben; während die Wasserseite der Neuen Friedrichsstrafse einen langsam fliefsenden Graben entlang gehend, nirgends Sonne hat, und doch sind auf dieser ganzen eben so grofsen Strecke nur 13 Erkrankungen (gegen 96) vorgefallen. Die Bevölkerung der Hinterhäuser der Neuen Friedrichsstrafse lebt nicht in besseren Aussenverhältnissen als die der Hinterhäuser der Stralauerstrafse, dagegen ist durch vielfache öffentliche Gebäude, Holzplätze und Gärten dieselbe nicht so eng zusammengedrängt. Wird den Winden ein Einflufs auf die Verbreitung der Cholera zugeschrieben, so könnte man die frei gelegenen Ränder des Bezirks als besonders leidend hervorheben, und es war danach der südliche Rand in seiner ganzen Ausdehnung von Südost an bis Westen der schlimmste Heerd der Krankheit.

An speciellen Ursachen wurden nach ärztlichen Angaben angenommen 3 Mal Diätfehler, 6 Mal Erkältung, 1 Mal Erkältung und Diätfehler, 4 Mal Schreck und Ansteckung, und es stellen sich selbst bei dieser geringen Zahl von

speciell erörterten Fällen auffallende Aehnlichkeiten in der, wie wir schon oben angedeutet haben, in dieser Art von uns für Schlüsse nicht ergebend gehaltenen Aetiologie, so ergiebt sich aus dem vorjährigen Choleraberichte, wo die Zahl der speciell erörterten Fälle eine gröfsere war, dafs Erkältung öfter als Diätfehler und noch häufiger vernachläfsigte Durchfälle angeklagt wurden, ein Verhältnifs, welches sich im ersten wie im zweiten Medizinalbezirke wiederspiegelt.

Wieder ist die Erscheinung aufgetreten, dafs bis dahin freie oder fast freie sogenannte immune Orte von der Epidemie ergriffen sind, und dafs bei früheren Epidemieen ergriffene, sogenannte Choleranester frei geblieben sind.

Darf man daraus schliefsen, dafs die Diät nicht von wesentlichster Bedeutung ist, und dafs die Lehre von der lokalen Immunität eine falsche ist?

Noch mehr mufs man sich aber gegen die Ansicht verwahren, die aus dem Obenerwähnten entnommen werden könnte, dafs die Breite und Zugänglichkeit der Strafsen ein Moment für die Verbreitung der Epidemie abgeben könnten, und es kommen bei der oben besprochenen Epidemie in der Stralauerstrafse noch einige Verhältnisse hinzu, welche Berücksichtigung verdienen: es herrscht daselbst sehr häufig ein übler Geruch, erzeugt vielleicht durch allerlei allerdings in den letzten Jahren schon mehrfach beschränkten Verkehr mit Abfällen, Käse, Talg, Seife u. s. w., die Färbereien verbreiten häufig üble Gerüche. Gegenüber strömt der grüne Graben in die Spree, in welchem Gerberei und dergleichen betrieben wird.

Wir können uns also der in neuerer Zeit beliebten Auslegung des Taciteischen Spruchs nicht anschliefsen, um so weniger, wenn wir die Zahl der in wirklichen engen Gassen vorgekommenen Erkrankungen in der Stralauer Mauer, mit 10 angeben müssen, während in der früher stärker leidenden Königsmauer auch dies Jahr fünf Fälle vorgekommen sind, die Zahl der Fälle in den wirklichen Gassen sich aber auf 28 beläuft, was bei dem relativ klei-



nen Raum den sie einnehmen immer ein sehr starkes Verhältnifs bleibt.

Der Physikus des zweiten Medizinalbezirks (5tes bis 7tes Polizei-Revier) Dr. Schröder berichtet: Das Auftreten der Cholera im zweiten Medizinalbezirk wird am zweckmäfsigsten nach den einzelnen drei Revieren, aus welchen derselbe besteht, betrachtet, da diese in Hinsicht auf die Zeit ihres Entstehens, durch ihre natürliche Lage, durch die Nähe oder gröfsere Entfernung von der Spree, durch den Grund und Boden, durch die Länge, Richtung und Breite der Strafsen und Abzugskanäle unter denselben, durch die Bauart, Höhe, Zahl und Beschaffenheit der Häuser und Höfe, durch das Vorhandensein weniger und trockener oder vieler und feuchter, dumpfiger Kellerwohnungen, durch die Art der Beschäftigung, die Armuth oder den Reichthum und den moralischen Standpunkt der Bewohner, durch enges Beisammenwohnen, durch das Vorhandensein von industriellen Anlagen unter einander wesentlich verschieden sind, so dafs diese angeführten Momente vorzugsweise die Differenz der Sterblichkeit in den einzelnen Revieren bedingen und von solchem Einflufs sind, dafs das Erscheinen der Cholera nur auf die Höhe der Zahlen, nicht aber auf das Verhältnifs derselben in den Mortalitätslisten der einzelnen Reviere unter einander alternirend einwirkt. Die gesammte Sterblichkeit betrug nämlich:

im 5ten Rev. mit 11000 Einw. im J. 1853 1,95% u. 1854 1,49%,
- 6ten - - 10000 - - - 1853 2,53% - 1854 2,12%,
- 7ten . - 13000 - - - 1853 2,77% - 1854 2,36%.

Die Cholerasterbefälle sind hiermit gezählt und betragen 1853:

im 5ten Revier 15
- 6ten - 41
- 7ten - 38

während 1854 nur Ein Fall im 6ten Reviere vorgekomkommen ist.

Wie aus der Angabe dieser Zahlen hervorgeht, ist die Sterblichkeit im 5ten Revier am geringsten, steigert sich

im 6ten und erreicht die höchste Zahl im 7ten Revier. Eine dieser Gesammtzahl der Todesfälle ähnliche Gradation zeigt die Sterblichkeitsliste der diesjährigen Epidemie. Es starben nämlich an der Cholera:

im 5ten Revier	0,109%	bei einer Erkrankung von	0,548%,
- 6ten -	0,34%	- - - -	0,5%,
- 7ten -	0,546%	- - - -	0,853%.

Das 5te Revier erstreckt sich der Länge von Norden nach Süden von der Weidendammer Brücke und dem Kupfergraben bis zur Werderstraſse und Behrenstraſse, — der Breite nach von der Friedrichsstraſse östlich bis zur Spree am Kupfergraben und dem Lustgarten. Es ist unter den drei Revieren räumlich das gröſste, steht aber seiner Einwohnerzahl nach in der Mitte zwischen dem 6ten und 7ten Revier. Es enthält 274 Häuser, so daſs ein Haus ungefähr 40 Einwohner faſst. Beinahe dasselbe Verhältniſs der Bewohner zur Zahl der Häuser findet im 7ten Revier Statt, welches aus 323 Häusern mit 13000 Seelen besteht. Indessen ist hiebei wohl der Unterschied der Häuser zu beachten, welcher obwaltet in der Länge, Höhe, Tiefe der Häuser und Hintergebäude zwischen einem palastähnlichen Hause der Behrenstraſse oder unter den Linden und zwischen den elenden, kleinen, dürftigen Häusern der Petristraſse oder Fischerstraſse.

Das 5te Revier zeigt durch die ganze Anlage, durch die groſsen Plätze, durch die graden, breiten, parallel verlaufenden Straſsen, durch die im Innern oft mit einem Luxus von Raum aufgeführten Häuser auf die Entstehung in neuerer Zeit hin, wo man bei der Zunahme und Ausdehnung der Städte auch Gesundheitsrücksichten Rechnung trug. Beachtenswerth ist, daſs selbst dieser kleine Stadttheil von drei Revieren sich von Osten nach Westen, wie die meisten groſsen Städte Europa's, erweitert hat, indem das älteste und 7te Revier am weitesten nach Osten gelegen, das 5te mit seinen, den Wissenschaften, den Künsten des Friedens und des Krieges ausgestatteten Gebäuden der Neuzeit angehört. Hier wohnen vorzugsweise sehr bemittelte Kaufleute. Die gröſsere oder geringere Wohlhaben-

heit einer Bevölkerung erzeugt verschiedene Bedürfnisse, und so ist wohl begründet, und von Einflufs auf den Gesundheitszustand, dafs im 5ten Revier 9 Weinlokale, im 7ten nur 4 bestehen, in letzterem dagegen 43 Bierlokale und 8 Branntweinschenken, im 5ten nur 30 Bierlokale und 4 Branntweinschenken.

Wie aus den oben mitgetheilten Procentsätzen der Sterblichkeit hervorgeht, kommen im 5ten Revier überhaupt und zur Zeit der Choleraepidemieen die wenigsten Todesfälle vor; diese Thatsache widerspricht bestimmt der aus einer medizinischen Zeitung in die politischen Blätter übergegangenen und zu jener Zeit das Publikum beunruhigenden Behauptung, dafs gerade die Cholera weniger die engen Gassen als breiten Strafsen heimsuche. Es trat die Cholera am 4. August, acht Tage nach ihrem ersten Erscheinen in Berlin zuerst in diesem Revier des zweiten Medizinalbezirks in der Oberwallstrafse No. 3 auf, einem Hause, dessen Hinterfronte nach dem Festungsgraben zugelegen ist, ohne sich jedoch hier weiter zu verbreiten. Die Soldaten in der Artilleriekaserne am Kupfergraben und in der Kaserne des Garde du Corps Regiments (Charlottenstr. 40) blieben gänzlich verschont. Auch kam im ganzen zweiten Medizinalbezirk kein Sterbefall vor unter den dem Witterungseinflufs so sehr ausgesetzten Schutzmännern; es ist dies unbedingt ein Beweis, was gute Vorsorge und schnelle rechtzeitige Hülfe auch in der Cholera vermag.

Drei Mal so viel Erkrankungs- und in gleichem Maafse drei Mal soviel Sterbefälle (50 Erkrankungen, 33 Todesfälle) als in dem 5ten Reviere, fanden in dem gegen 1000 Einwohner weniger zählenden 6ten Revier Statt.

Dasselbe erstreckt sich von der Werderstrafse und dem Schlofsplatze im Norden bis zur Scharrn- und Spittelmarktstrafse im Süden, von der Niederwallstrafse östlich bis zur Breiten Strafse, wo die Spree wiederum die Grenze bildet. Dies Revier ist bedeutend wasserreicher; in demselben befindet sich aufser der die Hinterhäuser der Breiten Strafse bespülenden Spree die Schleuse, deren gröfsere oder geringere Wassermenge den Gesundheitszustand der

benachbarten Kellerbewohner bedingt; ferner an der rechten Seite der Schleuse der Mühlengraben zwischen den Hinterhäusern an der Schleuse und den Hintergebäuden der Brüderstrafse und Stechbahn; dann links von der Schleuse der schmale Münzgraben, welcher unter dem Hause Unterwasserstrafse No. 8 hindurch geht und hinter und unter einem Theil der Häuser der Holzgartenstrafse zur Münze und unter dem Werderschen Markt hinfliefst, und mit einem recht trüben, schmutzigen, mannigfache Stoffe fortführendem Wasser vor der Bauakademie in die Spree mündet.

Das 6te Revier bildet in Hinsicht seines Gesundheitszustandes den Uebergang vom 5ten zum 7ten Revier, gleichwie es räumlich zwischen beiden gelegen ist. Ein Theil desselben, der Werdersche Markt, Schlofsplatz, die Breite Strafse bieten den Vortheil einer günstigen Lage, während mehrere zwischen der Niederwallstrafse einerseits und der Ober- und Unterwasserstrafse andererseits befindliche Strafsen, namentlich die Kreuzgasse, Schustergasse, Adlerstrafse und Holzgartenstrafse zu den schlechter gelegenen gezählt werden müssen.

In der Holzgartenstrafse trat fast gleichzeitig mit der ersten Erkrankung im 5ten Revier, am 5. August der erste Cholerafall auf, dem in derselben recht eng in einem Zimmer beisammen wohnenden Familie, von denen kein Mitglied nach dem Krankenhaus gebracht sein wollte, noch drei andere folgten. Die Holzgartenstrafse ist von der Cholera in den Epidemieen 1831, 1837, 1848, 1849 und 1853 niemals verschont geblieben, besonders aber sind No. 6, 8 und 10 (letzteres ist jetzt niedergerissen) heimgesucht worden. Diese Häuser liegen an der Nordseite der Strafse und haben kühle und feuchte Wohnungen, wozu der schmale, oben erwähnte Münzgraben, welcher hinter diesen Häusern fortfliefst, nicht wenig beiträgt. Die 50 Erkrankungen dieses Reviers sind ziemlich vereinzelt aufgetreten, nämlich in 32 Häusern und auf einem Kahn, aber die Hälfte der Erkrankungen (24) in den dem Wasser nahe liegenden Häusern und der eine Fall auf dem Wasser.

Aufser in dem oben genannten Hause der Holzgarten

strafse kamen noch in einem gleichfalls am Wasser liegenden, gut gebauten Hause, Friedrichsgracht 52, fünf, in der Kreuzgasse 16 (Nordseite), vier Cholerafälle vor. Dies letztere Haus übertraf an Todesfällen in den letzten drei Jahren die sämmtlichen Häuser dieser Gasse, es starben nämlich 1853 vier, 1854 sechs und 1855 vier Personen in demselben. Erst vier Wochen nach dem ersten Auftreten der Cholera, am 30. August, erscheint dieselbe im 7ten Revier.

Das 7te Revier hat im Norden die Scharrnstrafse und den Köllnischen Fischmarkt und wird zu beiden Seiten vom Wasser begrenzt, nämlich dem Arm der Spree, welcher von der Inselbrücke ab an der Friedrichsgracht herumfliefst und der Spree selbst, welche vor der Fischerbrücke vorüber unter dem Mühlendamm hindurchgeht.

In den am Wasser liegenden Häusern befinden sich hier 8 Färbereien in Baumwolle, Wolle, Seide, eine Färbeholzschneidemühle, zwei Saffianfabriken, eine Leimfabrik, Lederfabrik und Weifsgerberei.

Dieser Stadttheil ist der älteste Berlins und demgemäfs sind die Häuser, bei welchen ein Neubau höchst selten vorgenommen wird, meist klein und eng, oft mit den Hinterfronten ineinander gebaut, wie z. B. zwischen der Friedrichsgracht und Rittergasse, ohne jeglichen Hofraum oder dieser wird von den Seitengebäuden in einen zu der Communication nothwendigen Gang verwandelt. Diese sogenannten Höfe sind in der Fischerbrücke und Fischerstrafse viel feuchter, als in anderen Revieren, nicht allein wegen der Nähe der Spree und in den Häusern mit Färbereien, sondern wegen des häufigen Fehlens der Dachrinnen auf den Hofgebäuden, und wegen des bei weitem weniger sandhaltigen, vielmehr dunkelfarbigen, moorigen Bodens.

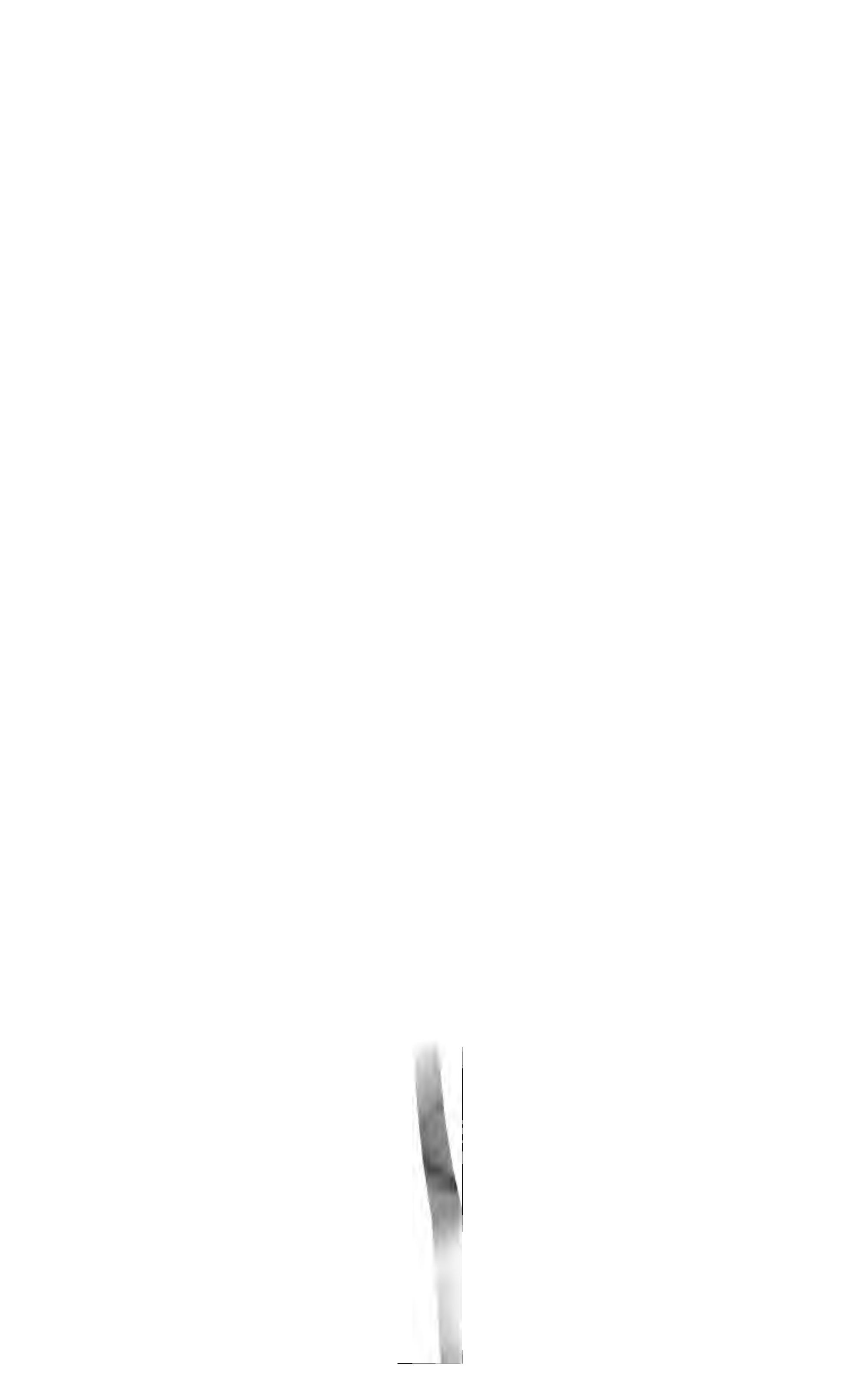
In diesem zum Theil dem Wasser abgewonnenen und wohl durch den Mangel an zweckmäfsigen Abzugskanälen und Senkgruben allmählig immer mehr und mehr deteriorirtem Boden ist die Ursache des schlechten Wassers der Fischerbrücke und Fischerstrafse zu suchen und der hieraus

entspringende Nachtheil, welcher sich bei herrschenden Epidemieen oder im Lauf der Zeiten geltend macht, nicht in Abrede zu stellen. Denn wenn auch die Gelegenheit, gutes Wasser (vom Köllnischen Fischmarkt oder aus der Wallstrafse) sich zu verschaffen, vorhanden ist, so mufs man wohl bedenken, wie viel Zeit dies erfordert, und wie viel übler sich dies bei den Krankenlagern armer Leute gestaltet. Keinen freien Platz, nur einen gröfsern Garten besitzt dies Revier, die übrigen Gärten sind sehr klein und feucht. Da hier gröfstentheils nur kleinere Wohnungen vorhanden sind, so werden sie besonders von der arbeitenden Klasse gesucht, welche, an Kindern meist reichlich gesegnet, sehr eng und beschränkt wohnt. Auch Kellerwohnungen finden sich hier in gröfserer Zahl. Die Strafsen sind kurz und einige krumm (Petristrafse, Fischerstrafse), so dafs keine Luftströmung durch die Winde herbeigeführt werden kann. Es ist dies für die Beschaffenheit der Luft in den engen Strafsen um so wichtiger, da die Reinigung derselben begreiflicher Weise weit schneller in den grofsen und breiten, dem Verkehr mehr ausgesetzten Strafsen vorgenommen wird.

Demnach trägt die Beschaffenheit der Erde, des Wassers und der Luft zu dem ungünstigen Gesundheitszustand dieses Reviers bei.

Am 30. August, als die Cholera hier zuerst sich zeigte, herrschte ein starker Sturm und der am Tage vorher wehende Südwind ging in Ostwind über. Schon mehrere Wochen vorher war die Cholera in der östlich vom 7ten Revier gelegenen Stralauerstrafse heftig aufgetreten und beginnt nun gleichzeitig mit dem Ostwind in dem genannten Revier, befällt in der ersten Woche des Septembers 7, in der zweiten 30 Individuen, erreicht das Maximum vom 15. bis 22. September, in welchen Tagen 38 Personen erkrankten. Wie sie drei Wochen zunahm, so nahm sie auch drei Wochen ab. Der letzte Erkrankungsfall kommt an demselben Tage mit dem im 5ten und 6ten Revier vor, am 24. October.

Die meisten Erkrankungen innerhalb des zweiten Medizinalbezirks in verschiedenen Familien Eines Hauses sind



der Nacht ausgebrochen und am Morgen bereits tödlich verlaufen, z. B. bei einem Säufer, einer Schneiderin, einer Frau und einem Privatnachtwächter.

Der Physikus des dritten Medizinalbezirks (8tes bis 11tes Polizei-Revier), Dr. Arnd berichtet:

Nachdem vom 26. Juli bis 11. August 1855 in der Stadt 62 Erkrankungen an Cholera sich ereignet hatten, traf der erste Erkrankungsfall für den dritten Medizinalbezirk auf den 12. August Dresdenerstr. No. 73. Verfolgt man von diesem Tage die Verbreitung der Epidemie über den Bezirk, so findet sich, dafs dieselbe einen bestimmten, etwa nach Strafsen oder noch engeren Lokalitäten vorgezeichneten Gang nicht inne hielt.

Es ist vielmehr eine wunderliche Irrfahrt zu nennen, die weder bestimmten Strafsenzügen, noch einer bestimmten Weltgegend ausschliefslich folgt, noch auch besonders die Nähe des Wassers zu ihrem Terrain wählt.

Ein regelmäfsiges Fortschreiten der Krankheit in einer bestimmten Strafse, nachdem sie einmal darin erschienen, läfst sich auch nicht nachweisen; nur so viel im Allgemeinen sieht man, dafs bald hier, bald dort im Verlaufe der Epidemie Erkrankungen vorkommen, und nach Erlöschen derselben, dafs sie in höchst unregelmäfsigem Gange, vor- und rückwärts, kreuz und quer einfallend, von einem Ende bis zum anderen einer Strafse vorgekommen sind.

Betrachtet man ein einzelnes Haus, das zuerst in einer Strafse oder besonders häufig im Laufe der Epidemie von Erkrankungen betroffen wurde, so scheitern, den von hier stattfindenden Ausgang, die ausgehende Verbreitung festzustellen, alle Bemühungen. So fällt auf den 12. August der erste Cholerafall für die Dresdenerstrafse in No. 73 derselben; darauf findet sich am 1. September der zweite Fall in No. 65. In der Alten Jakobsstrafse No. 79 ereignen sich die beiden ersten Erkrankungen am 27. August, die nächste folgt in No. 92 am 8. September, die vierte in No. 71 am 11. September. In der Stallschreiberstrafse No. 11 ereignen sich am 20. August 6 Erkrankungen in einer und derselben Familie, die nächste am 7. September



in No. 17 und 41. Würde es nicht eine seltsame Bemühung erscheinen in diesen Strafsen die späteren als von den früheren ausgehend zu bezeichnen?

Wie man aus den eben angeführten Tagen sieht, sind nur Erkrankungen gewählt, welche mehr dem Anfange der Epidemie angehören. Um einem etwaigen Einwande „von allgemein geringerer Disposition zur Erkrankung oder geringerer Ansteckungsfähigkeit zu jener Zeit“ zu begegnen, können andere Beispiele gewählt werden. Im Monat September stand im dritten Medizinalbezirk, die Epidemie auf ihrer Höhe, wo die Disposition also am stärksten war. Alexandrinenstrafse No. 55 kamen als erste Fälle am 14. September 4 Erkrankungen in derselben Familie vor, denen am 16ten d. M. noch ein Fall, und am 17ten d. M. ein anderer Fall im selben Hause folgte. Damit haben dann alle Erkrankungsfälle in der Alexandrinenstrafse von No. 42 bis 88 (soweit gehört dieselbe in den dritten Medizinalbezirk) aufgehört.

Am 9. September ereignete sich Neu Köln a. W. No. 14 ein Fall, am 10. September No. 2 zwei Fälle, am 14. September No. 6|7 ein Fall, der letzte No. 21 am 18. October. Zwischen dem letzten und vorletzten Fall liegt also über Monatsfrist.

Nachdem in der Sebastianstrafse No. 6 am 2. September drei Erkrankungen in derselben Familie und am 8ten d. M. noch eine Erkrankung sich ereignete, ist für den 15ten d. M. noch eine für No. 65 notirt. Die nächstfolgende findet am 5. October in No. 55 statt.

Sparwaldshof am 28. September in No. 15 eine Erkrankung; die nächsten und letzten No. 4|5 am 10. und 11. October. Danach zeigte sich weder zu Anfang noch in der Höhe der Epidemie das Bestreben der Cholera von einem gewissen Punkte aus sich besonders zu verbreiten.

Wenn mit dem öfter gehörten Ausdruck Choleranest eine Lokalität bezeichnet werden soll, in welcher Cholerakrankheiten sich häufen, so kann man dagegen nichts einwenden; verbände man aber damit die Vorstellung, dafs es ein Ort sein müsse, von dem eine besondere Weiter-



verbreitung der Krankheit stattfände, dann dürfte man sich nach den oben angeführten Daten damit nicht einverstanden erklären; denn in diesem Sinne hat es keine Choleranester im dritten Medizinalbezirk weder zu Anfang noch in der Höhe der Epidemie gegeben. Was die Verbreitung der Cholera durch die Windströmung betrifft, so schneide ich einem Gedanken daran für mich jeden Raum ab. Ich kann mich nicht überzeugen, dafs der Wind für die Cholera ein Reisemittel sei, etwa in der Art, wie man dies von ihm, wenn ich mich recht erinnere, in Scharlachepidemieen beobachtet haben will, wo Scharlach in die gleichen Stockwerke der Häuser hineingeweht sein soll. Unter solchen Umständen müfste eine Beobachtung schon längst gemacht sein, nämlich die, dafs von Choleralazarethen die Seuche in der Richtung des herrschenden Windes besonders verbreitet würde. Aufserdem scheint es aber mit der Verbreitung der Cholera durch den Wind nicht viel auf sich zu haben, wenn man bedenkt, wie lange Zeit sie gebrauchte, um ihre Weltreise zu vollenden. Es will mir auch scheinen, als müfste die Verbreitung der Epidemie gleich Anfangs ihres Auftretens allseitiger sein in einem Strafsenreviere, wie es Berlin und andere grofse Städte darbieten, in welchem die Luft nicht blofs in der Richtung des herrschenden Windes, sondern auch in mannigfachen Strömungen bewegt wird nach Mafsgabe wechselnder Zugänglichkeit der Strafsen für Sonnenwärme und Licht. Man könnte sich leicht vorstellen, mit welcher Vielseitigkeit und Schnelligkeit die Seuche verweht werden müfste. So wenig wie, meiner Ansicht nach, die Cholera zu ihrer Verbreitung des Windes bedarf, so wenig wird ihre Existenz auch von hohem oder niederem Thermometerstand begünstigt oder nicht begünstigt. Sie erträgt ohne einzufrieren —35° R., wie in Moskau, und ohne Beschränkung auch +30° R. und mehr, wie an vielen Orten, also beiläufig einen Temperaturunterschied von 65°!

Wenn man sich überzeugt halten darf, dafs Oertlichkeiten gewisser Beschaffenheit der Epidemie besonders Vorschub leisten, so setzt mich die Erfahrung vom Jahre 1855



gewissermafsen in Verlegenheit, wohin ich dieselbe im Medizinalbezirk zu verweisen hätte. Sonst schien die Wallstrafse der Sündenbock des Bezirks gewesen zu sein; dieses Mal figurirt dieselbe, nach Abzug der in No. 55 vorgekommenen Fälle und eines Falles, in welchem die Erkrankung in der Stralauerstrafse erfolgte, mit 22 Fällen und doch ist die Beschaffenheit dieser Strafse, sind ihre Bewohner dieselben wie früher geblieben. Wenn Enge, Schmutz, Lage und Alles das, worauf man in früheren Jahren die gröfsere Zahl von Erkrankungen in dieser Strafse bezog, jetzt noch vorhanden, aus welchem Grunde stellt sich in der vorjährigen Epidemie die Zahl der Krankheitsfälle so geringe? Das einzige Haus (mit Ausnahme von 55), in welchem gleichzeitig zwei Erkrankungen vorkamen, ist No. 73. In No. 44|45 kam ein Fall vor am 28. August, desgleichen am 7. und 13. October. In No. 33 fand sich am 13. September, am 5. October eine Erkrankung (die bereits oben erwähnte, welche in der Stralauerstrafse stattfand, kann hier nicht verrechnet werden) und in No. 11 ist eine Erkrankung für den 9. September und eine für den 23. d. M. gemeldet. Es blieben für die übrigen Häuser der Wallstrafse hiernach noch 13 einzelnstehende Erkrankungen.

In anderen Strafsen des Bezirks, in welchen 1853 wenig Krankheitsfälle sich ereigneten, waren die Erkrankungen 1855 viel häufiger. So in der Dresdenerstrafse, die 22 Fälle zählt, während 1853 nur 5 Fälle. Damals glaubte ich die geringe Zahl der Erkrankungen der Einwirkung der frischen Luft zuschreiben zu müssen, welche vom Köpnicker Felde her dieser Strafse zugeführt wird, that Gleiches für die Köpnickerstrafse, welche 29 Erkrankungen aufwirft und sehe augenscheinlich, dafs sich das Ding wohl anders verhält. Es ist mit der Unterstützung von Behauptungen eine eigenthümliche Sache. Wenn der bis dahin noch beabsichtigte Durchbruch in der Wallstrafse bereits im Jahre 1854 stattgefunden, so hätte ich gewifs nicht Anstand genommen die geringere Zahl von Cholerakrank[illegible] in der Epidemie des Jahres 1855 der nunmehr ein[illegible]

ten besseren Luftströmung durch die Strafse lobend zuzuschreiben? Es mag dies genügen, darauf aufmerksam zu machen, lokalen, scheinbar günstigen oder ungünstigen Verhältnissen nicht alsogleich einen ausgesprochenen Werth für die Cholera, wenn auch nur ganz allgemeiner Natur, oder besser gesagt, in allgemeinen Redensarten beizulegen. Nach dieser Auffassung wende ich mich der Betrachtung einzelner Häuser zu. Es häufen sich Choleraerkrankungen in Häusern, an denen absolut nichts auszusetzen sich findet, und fehlen in Häusern, die, ich möchte sagen, vom Keller bis unter das Dach stinken. Mir fällt es auf, dafs in einem vom Volkswitz „Liebesinsel" benannten Stadttheile des Medizinalbezirks, in dem Dreieck, welches durch die Dresdenerstrafse, Oranien- und Adalbertstrafse gebildet wird, und in dem viel Schmutz und Armuth wohnt, nur so wenige Erkrankungen vorkamen. Augenscheinlich dürfte auch dieser Stadttheil, der von allen Seiten frei liegt, sowie auch die frei und einzeln stehenden Häuser auf dem Köpnicker Felde, in welchen keine Erkrankungen vorkamen, die Michaelkirchstrafse, der gleichnamige Platz mit einer Erkrankung, die Häuser der Melchiorstrafse, der Schlesischen Strafse (ohne Erkrankung) nicht geeignet sein, die gelegentlich von anderer Seite aufgeworfene Frage in diesem Jahre wiederholen zu lassen, ob gerade der freie Zutritt der frischen Luft, des Trägers (?) des Miasmas unter gewissen Umständen als Schädlichkeit zu betrachten sei?

Entschieden ausgesprochen ist es in der Zahl von Erkrankungen, welche für den dritten Medizinalbezirk aufgezeichnet sind, dafs die Cholera bei Weitem am häufigsten die niederen Stände, die arbeitende Klasse, heimgesucht hat. Unter 72 erkrankten Männern finde ich nur 4 den besseren Ständen angehörige Individuen. Kaum anders verhält es sich mit den Weibern und Kindern.

Ueber das, was in einzelnen Fällen die Cholera veranlafst hat, kann eine spezielle Auskunft nicht gegeben werden, da diese nicht zu erlangen ist. Im Allgemeinen scheint sich aber herauszustellen, dafs eine Diarrhoe sehr häufig der Anknüpfungspunkt für das Auftreten der Cholera wurde,



wiewohl es auch nicht an Fällen gebricht, wo sehr heftige Diarrhoen in der Höhe der Epidemie, sogar trotz aller Gewissenlosigkeit in Wahrnehmung diätetischer Vorschriften eben nur als Diarrhoen verliefen, und eben so nicht an Fällen, wo mit der ersten durchfälligen Ausleerung auch die Cholera da war. Es scheint als wenn die Prodomaldiarrhoe nicht blofs in letzt vergangener Epidemie häufig war, sondern in verschiedenen Epidemieen allmählig häufiger geworden ist. Jedenfalls ist sie aufmerksamer Beachtung werth. Wenn ich auch nicht geneigt bin zu glauben, dafs mit der Vertilgung dieser Durchfälle der Cholera die Eingangsthür in den Organismus verlegt sei, so bin ich doch der Ueberzeugung, dafs man mit Recht von einer gewissen Zahl von Durchfällen behaupten kann, sie würden Cholera geworden sein, wenn nicht ärztliche Hülfe dazwischen getreten wäre. Ich habe mehrfach während der Zeit der vorjährigen Epidemie Durchfälle behandelt, die nach wenigen Ausleerungen die Kranken dergestalt abmatteten, dafs sie einer langen Reconvalescenz bedurften, um wieder auf die Füfse zu kommen. Es sind mir auch Fälle vorgekommen, in denen ein mehrmaliges aber nicht häufiges Erbrechen, das zu anderen Zeiten noch häufiger spurlos in Bezug auf das Allgemeinbefinden als ein mehrmaliger Durchfall vorübergeht, erschöpfend auf die Kranken wirkte. Von diesen Fällen habe ich mir eingebildet, wenn sie auch ganz gelinden Arzneimitteln bei erster Anwendung wichen, dafs sie sich zur Cholera entwickelt haben würden. Die Diarrhoen zur Zeit der Cholera sind übrigens noch lange nicht verschrieen genug im Publikum. Wüster Unverstand oder Unvernunft, gegen welche das Thier durch Instinkt geschützt ist, indem es krank, ihm schädliche Nahrung verschmäht, ist noch häufig genug der beste Bundesgenosse für das Fortschreiten der Cholera, dem gleichzeitig noch der Glaube an Mittel und Mittelchen von Schreiern und Quacksalbern den Arm reicht.

Der Physikus des vierten Medizinalbezirks (12tes bis 14tes Polizei-Revier), Dr. Koblanck, berichtet:

Die diesjährige Choleraepidemie hat sich im vierten

Medizinalbezirk, verglichen mit den übrigen Bezirken, am allerwenigsten ausgebreitet, wie es auch schon in früheren Jahren der Fall war. Es fallen nämlich von den 2172 Gesammterkrankungen nur 58 auf diesen Bezirk, also 2,6 pCt.

Der erste Fall wurde am 21. August, der letzte am 1. November gemeldet. Am Schlusse des Jahres 1854 betrug die Einwohnerzahl des Bezirks 35276 Personen. Es sind demnach im vierten Bezirk überhaupt nur 0,16 pCt, oder unter 608 Personen Einer erkrankt. Davon sind genesen 21, gestorben 37, also 63,8 pCt.

Die Erkrankungen vertheilen sich auf 42 Häuser, und zwar so, dafs kein Theil meines Bezirks vorzugsweise mehr Erkrankungen zeigte als ein anderer. Nur in einem Hause, Oranienstrafse No. 48, kamen 5 Fälle (in 2 Familien) vor, wovon 4 gestorben, 1 genesen, ohne dafs dieses Haus irgend welche ursächliche Momente darböte. Es liegt von drei Seiten frei, und den Winden ausgesetzt, der Untergrund ist Sandboden und der Abtritt weit von den Wohnungen der Befallenen entfernt. Alle 5 Fälle betrafen Kinder, und hat auch in Bezug auf die Diät nichts Aufsergewöhnliches nachgewiesen werden können. Es mufs indefs bemerkt werden, dafs ihre gewöhnliche Kost nur kärglich war und meist aus Kartoffeln bestand, aber zur Sättigung ausreichte.

Vier Fälle sind gemeldet aus dem Hause Friedrichsstrafse No. 225. Der erste betraf ein vierjähriges Kind, welches, schon inficirt, von Verwandten aufgenommen wurde, da seine Familie von der Cholera heimgesucht war. Bald darauf erkrankten die Verwandten, bei denen es nun wohnte, Mann und Frau (Kinder hatten dieselben nicht). Alle 3 genasen. Aufser diesen wurde kurz darauf der Wirth des Hauses, welches übrigens sehr grofs ist und besonders zu bemerkende Schädlichkeiten nicht darbietet, von der Cholera befallen und starb.

Drei Fälle in einem Hause kamen 2mal vor:

1) Puttkammerstrafse No. 5, in welchem Hause eine Frau und ihre 9 Monate alten Zwillingskinder starben, ohne dafs eine etwaige Infection oder durch die Oertlich-



keit und Diät bedingte Schädlichkeiten nachzuweisen wären, und

2) Friedrichsstrafse No. 15, in welchem 3 Personen aus verschiedenen Familien erkrankten (wovon 2 starben), welche niemals in Berührung gekommen sein sollten. Auch in diesen Fällen bot die Wohnung keine Anhaltspunkte für ursächliche Momente dar, als welche ganz vage und unbegründete Erkältung und Diätfehler, die als solche aber nicht angesehen werden konnten, angegeben wurden.

Je 2 Fälle aus demselben Hause wurden 4mal gemeldet: Alte Jakobsstrafse No. 115 Mann und Frau (beide genasen); Markgrafenstrafse No. 104 starben 2 Kinder derselben Familie; Alte Jakobsstrafse No. 17 und Anhaltstrafse No. 3 starben je 2 Personen aus verschiedenen Familien, in ersterem Hause, ohne dafs eine Berührung stattgefunden haben konnte und nach 14tägigem Zwischenraume, in letzterem Falle bald nach einander und nach stattgefundener Communication. Die übrigen 35 Fälle kamen vereinzelt in 34 Häusern und 1mal auf einem Kahne vor.

In der Mehrzahl aller Fälle wurden Tage lang vorher aufgetretene Diarrhoeen beobachtet. Die wichtigste aller übrigen Ursachen der Cholera, eine etwaige Ansteckung, wurde nur in wenigen Fällen, in denen vor dem Ergriffenwerden eine nahe Berührung mit anderen Cholerakranken oder daran Gestorbenen stattgefunden hatte, wahrscheinlich gemacht. Furcht vor der Krankheit oder andere psychische Ursachen sind schwer nachweisbar; in den von mir selbst behandelten Fällen habe ich dieselben nicht beobachtet.

Der Physikus des fünften Medizinalbezirks (15tes, 16tes und 18tes Polizei-Revier), Sanitätsrath Dr. Hammer, berichtet:

Nach der in der diesjährigen Epidemie gemachten Erfahrung hat sich bei mir die Ansicht immer mehr und mehr befestigt, dafs die Cholera eine epidemisch-contagiöse Krankheit ist. Es ist in der Cholera ein schädliches Agens (contagium) eigenthümlicher Art enthalten, durch welches das Fortschreiten derselben wesentlich bedingt wird.

Dieser Ansteckungsstoff kann nun durch allgemeine



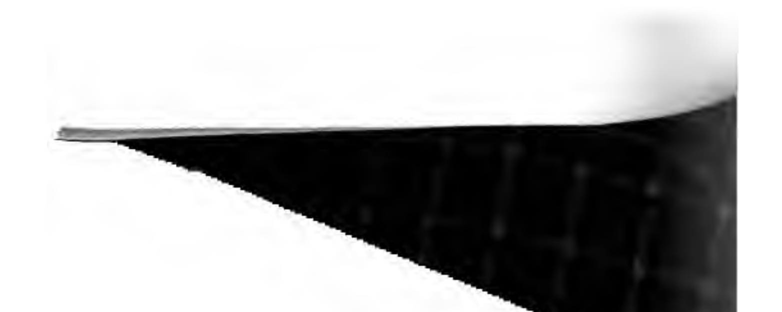
Zustände nicht etwa nur des lebenden Organismus, sondern auch besonders der Atmosphäre entweder begünstigt und gefördert, oder auch gehemmt und beschränkt werden.

Im Sommer dieses Jahres und namentlich im Juli, August und September war die herrschende Krankheitsconstitution eine gastrisch-katarrhalische. Es fehlten nicht Durchfälle und Brechdurchfälle, auch direct gastrisch und gastrisch-nervöse Krankheiten kamen nicht selten vor. Die atmosphärischen Vorgänge trugen in dieser Zeit viel Ungewöhnliches an sich, so waren die Ostwinde in dieser Zeit, sehr gegen die sonstige Regel, meistens feucht und brachten oft Regenwetter.

Es ist erklärlich, dafs jene Krankheitsconstitution, und unter diesen Einflüssen die Entwickelung der diesjährigen Choleraepidemie begünstigt und befördert wurde.

Im fünften Medizinalbezirk trat die Seuche erst nach 4wöchentlichem Bestehen in anderen Bezirken auf, und wenn auch ihr Gang und ihre Verbreitung im Allgemeinen eine unregelmäfsige war, so konnte doch bei genauerer Betrachtung die Uebertragung des Contagiums in sehr vielen Fällen evident nachgewiesen werden. Auf diese Weise war z. B. der erste Fall, der sich im fünften Medizinalbezirk ereignete, durch eine Frau, deren Ehemann in der Langengasse No. 50 verstorben war, und welche darauf zu ihrem Bruder, Markgrafenstrafse 83, flüchtete, verschleppt worden. Sie erkrankte bald darauf nebst ihrer Tochter, und obgleich beide bald nach ihrer Erkrankung nach dem Lazareth geschafft wurden, so ward doch auch ihr Bruder, bald nach ihrer Erkrankung, von der Seuche fortgerafft, und nun folgten sowohl in demselben Hause als auch in den benachbarten Häusern viele Erkrankungsfälle. Aehnliche Uebertragungen des Contagiums kamen häufiger vor, so auch an der Moabiter Brücke, wo in zwei Häusern nicht weniger als 9 Erkrankungen immer von einer Familie zur andern geschleppt waren, nachdem der erste Fall von diesen 9 auf einem Kahn, der nahe dem einen Hause lag, erfolgt war.

Im Allgemeinen erkrankten in einer von der Seuche



befallenen Familie mehrere Mitglieder, wenigstens doch mehrere Individuen in ein und demselben Hause. Vereinzelte Fälle, sowohl in Familien als auch in ein und demselben Hause, kamen viel seltener vor. In vielen Fällen wurde die Krankheit durch Dienstboten auf die Herrschaft, aber auch umgekehrt, übertragen.

Zwei Drittel aller der 70 Erkrankten gehörten dem weiblichen Geschlechte an.

Wenn diese über die Verbreitung der Cholera in dieser Epidemie gemachten Erfahrungen nur geeignet sind, meine oben ausgesprochene Ansicht über das Wesen der Krankheit zu bekräftigen, so sind sie auch geeignet, den Ansichten entgegenzutreten, und ich habe diese nie getheilt, welche zur Hervorbringung der Cholera immer nur nach unmittelbaren Gelegenheitsursachen haschen, und aus diesen allein ihre Entstehung bei den von ihr Befallenen herzuleiten suchen.

Es ist mehr nöthig als schlechte Lokalität, Diätfehler, Erkältungen und Gemüthsbewegungen, um bei einem Individuum die Cholera zu erzeugen.

Es steht allerdings der Satz fest, dafs die Cholera von Seiten der Individuen, um in ihnen Platz zu greifen und sich ausbilden zu können, eine besondere Anlage erfordert; diese fehlt jedoch nicht nur vielen einzelnen ganz, sondern sie kann auch bei den mit dieser Disposition Behafteten durch Einflüsse und Verhalten verstärkt oder vermindert werden — die Krankheit ist jedoch immer nur als das Product des schädlich einwirkenden Specifischen (contagium) mit der individuellen Anlage, dasselbe in sich aufzunehmen, zu betrachten.

Aus diesen Gründen kommt es, dafs bei allen genauen Nachforschungen über die nächsten Ursachen der Entstehung der Krankheit bei den einzelnen davon Befallenen ein und derselbe Uebelstand angeklagt wird, der bei gleichen Bedingungen sich ebenso oft als unschädlich erweist.

Von den oben ausgesprochenen Ansichten über das Wesen der Cholera geleitet, habe ich nun auch, in meiner amtlichen Stellung, vorzüglich mein Augenmerk auf

3*

diejenigen Momente gerichtet, von denen ich glaube, dafs sie im Stande sind, die Verbreitung der Cholera zu begünstigen resp. zu hemmen.

Es gehören hierher die Desinfection der Räume und Effecten, wo Cholerakranke sich befinden oder befunden haben, und das möglichst schnelle Fortschaffen der Leichen an Cholera Verstorbener aus ihren Wohnungen, und ich glaube, dafs hierin auch die Hauptaufgabe der sanitätspolizeilichen Mafsregeln bestehen mufs.

Das Desinfectionsverfahren wurde in dieser Epidemie noch sorgfältiger eingeleitet, als in früheren.

Das möglichst schnelle Fortschaffen der Choleraleichen aus den Wohnungen ist mir in vielen Fällen, wo die Hinterbliebenen damit säumten, oder wo die Lokalität für das Isoliren der Leichen nicht ausreichte, theils durch Vorstellungen der daraus erwachsenden Nachtheile, theils durch polizeiliche Unterstützung auszuführen gelungen.

Der Physikus des sechsten Medizinalbezirks (17tes, 19tes, 20stes und 21stes Polizei-Revier), Sanitätsrath Dr. Nagel, berichtet:

Die Erkrankten gehören mit Ausnahme einer Geheimen Räthin, einer Lehrerin, einer Kaufmannsfrau, einer Rentiere und eines Rentier sämmtlich den unteren Ständen, der sogenannten arbeitenden Klasse an, doch vermisse ich unter ihnen Bäcker, Gärtner, Zimmerleute, ebensowenig befindet sich ein Schutzmann oder ein Mann der Feuerwehr darunter, ferner kein Arzt, keine Hebamme, von welchen vier letzten Ständen bei einem oft sehr angestrengten Berufe und Mangel nächtlicher Ruhe man leicht hätte denken können, dafs sie nicht ohne Opfer bleiben würden.

Unter der Zahl der Erkrankten befanden sich 7 Dienstmädchen, kein anderer Stand hat ein so grofses Contingent gestellt, es dürfte nicht unschwer sein dies zu erklären: von allen ungebildeten Menschen sind sie die eigensinnigsten, trotzigsten, sobald es sich darum handelt, ärztlichem Rathe sich zu unterwerfen, und wird ihnen die Arznei nicht geradezu eingegeben, so kann man sicher sein, dafs dieselbe ganz wo anders hinkommt, als in ihren Ma-

gen; sie sind aber auch die naschhaftesten, um nicht zu sagen die gefräſsigsten Personen, die unmöglich vom Markte nach Hause gehen können, ohne zum frühen Morgen ein halbes Dutzend Birnen, Aepfel, eine viertel Metze Pflaumen und dergleichen hinab zu schlingen, unzerkaut, ohne Brot und womöglich wird dann Wasser hinterher getrunken; stellt sich dann Diarrhoe oder Erbrechen ein, so wird dies aus Furcht, in das Choleralazareth gebracht zu werden, möglichst lange verschwiegen, in einzelnen Fällen mag auch Härte und Lieblosigkeit der Dienstherrschaft, ein ungesunder, zugiger oder zu kalter Schlafraum mit im Spiele sein.

Der zweite Stand, der die meisten Erkrankungen lieferte, ist der der Schuhmacher (4, die Kinder ungerechnet). Hier ist wohl die materielle Noth, in der so viele leben und der Umstand, daſs so viele in Kellern wohnen, als disponirendes Moment zu erachten; der Stand der Schneider, die nicht in Kellern zu wohnen pflegen, hat im sechsten Medizinalbezirke nur 2 Kranke geliefert; daſs unter den Erkrankten sich 3 Kutscher befinden, kann nicht auffällig sein, wenn man erwägt, wie das Leben dieser Leute ist. Die übrigen Stände lieferten e 1 bis 2 Kranke.

In den höhern Schichten der Bevölkerung, wo verständige Lebensart und jede Pflege stattfindet, wird die Cholera niemals so viele Opfer finden; es giebt keine Krankheit, die sich so leicht vermeiden läſst als die Cholera, wer ihr aber die Thür aufmacht, den besucht sie.

Was die Verbreitung der Krankheit im sechsten Medizinalbezirke betrifft, so läſst sich ein bestimmter Gang oder ein Innehalten einer vorherrschenden Richtung nicht nachweisen, es trat die Krankheit nicht straſsenweise auf, sondern fand ein ziemlich gleichmäſsiges Auftreten sowohl in allen einzelnen Revieren, als auch in Bezug auf die Zeit statt, die nördlich, südlich, westlich und östlich gelegenen Theile des genannten Medizinalbezirks waren während der Dauer der Epidemie ziemlich gleichmäſsig und gleichzeitig ergriffen.

Zum sechsten Medizinalbezirke gehören 58 Häuser unter den Linden, wo im Ganzen 3 Cholerafälle vorkamen,

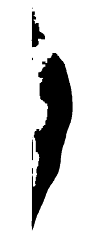
ferner 44 Häuser der Mauerstr. mit . . . 13 Fällen,
61 - - Dorotheenstr. mit . . 13 -
52 - - Mohrenstr. mit . . . 12 -
54 - - Taubenstr. mit . . . 8 -
67 - - Französischenstr. mit . 3 -
99 - - Friedrichsstr. mit . . 9 -
14 - des Hausvoigteiplatzes mit 1 Fall,
14 - der Neuen Wilhelmstr. mit 1 -
45 - - Kanonierstr. mit . . 9 Fällen,
39 - - Niederwallstr. mit . . 2 -
20 - des Leipziger Platzes mit . 1 Fall,
7 - - Ziethenplatzes mit . . 1 -
17 - der Georgenstr. mit . . 1 -
19 - - Jerusalemerstr. mit . 5 Fällen,
76 - - Jägerstr. mit . . . . 1 Fall,
51 - - Behrenstr. mit . . . 1 -
47 - - Mittelstr. mit . . . 5 Fällen,
76 - - Kronenstr. mit . . . 2 -
75 - - Leipzigerstr. mit . . 8 -
22 - - Markgrafenstr. mit . . 2 -
14 - - Schadowsstr. mit . . 1 Fall.

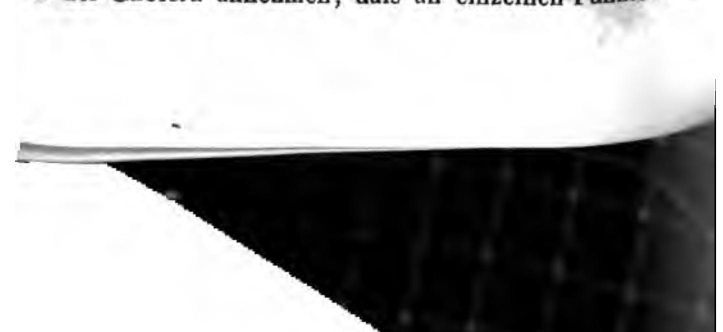
Wenn aus dieser Uebersicht hervorgeht, dafs Strafsen, wie die Linden, Leipzigerstrafse, Jägerstrafse, Behrenstrafse nur wenig, oder Wilhelmsstrafse und Charlottenstrafse gar nicht von der Cholera berührt worden, so kann man dieses Factum doch nicht unbedingt dem Umstande zuschreiben, dafs hier der wohlhabendere Theil der Bevölkerung und nur ein geringerer Theil der arbeitenden Klassen wohnt; in einem grofsen Theile der Französischenstrafse, der Jäger-, Mittel- und Niederwallstrafse besteht der gröfsere Theil der Bevölkerung aus den niederen Ständen Angehörigen, ja die Bevölkerung ist hier oft sehr eng zusammen gedrängt, und dennoch sind diese Strafsen in diesem Jahre verhältnifsmäfsig wenig von der Cholera heimgesucht worden, und wie vorsichtig man sein mufs, wenn man schlechte Bauart der Häuser, enges Zusammenwohnen, Mangel an Luft und Licht als prädisponirende Momente der Cholera anklagen hört, lehrt eben die Niederwallstrafse,

welche jene Eigenschaften in hohem Grade an sich trägt und in der diesjährigen Epidemie nur 2 Cholerafälle aufweist, während die Bevölkerung derselben Strafse während der Choleraepidemie der Jahre 1853 und 1854 zahlreiche Opfer brachte, und dennoch sind sämmtliche Verhältnisse der genannten Strafse und ihrer Bevölkerung in allen Jahren vollkommen dieselben geblieben; in dem Hause Mauerstrafse 48 kamen im Jahre 1853 überhaupt 9 Sterbefälle vor, 1854 kein einziger Sterbefall, 1855 10 Sterbefälle, unter welchen 6 Cholerafälle, und dennoch sind Einwohnerzahl und bauliche Zustände dieses Hauses in den genannten 3 Jahren wesentlich dieselben geblieben. Solche Thatsachen führen auf die Vermuthung, dafs, da enge Strafsen, feuchte, lichtarme, kalte und dumpfige Wohnungen, enges Beisammenwohnen, Nahrung, Mangel an Pflege bei derselben Bevölkerung, in derselben Stadtgegend, bei dicht auf einander folgenden Choleraepidemieen der Jahre 1853, 1854 und 1855 ganz von einander abweichende Ergebnisse liefern, dafs, sage ich, noch andere Momente vorhanden sein müssen, durch welche so wenig übereinstimmendes Verhalten zu erklären ist, noch besitzen wir hierüber weiter nichts als hypothetische und äufserst problematische Ansichten, es dürfte aber von Interesse sein, eine vergleichende Uebersicht über das Auftreten der Cholera während sämmtlicher Epidemieen seit 1831 in den einzelnen Stadttheilen anzufertigen; die noch von so vielen Seiten bestrittene Ansicht für die Contagiosität der Krankheit, wie für die Bildung sogenannter Emanationsheerde dürfte dadurch vielleicht eine neue Stütze erhalten.

In denjenigen Häusern, wo mehrfache Erkrankungen vorgekommen sind, mufs man freilich zu dem Schlusse gelangen, dafs entweder lokale Ursachen, als: üble Effluvien aus morastigem Boden, Senkgruben etc., oder gleiche diätetische Fehler Seitens der Erkrankten, oder Degression des Gemüths über das Erkranken eines Mithausbewohners, oder miasmatische Störungen, oder endlich die Einwirkung des Contagiums der Seuche als bedingende Momente angenommen werden; wollte man die zuerst angeführte Ur-

sache annehmen, dafs schädliche Effluvien aus dem Boden anzuklagen seien, so würde man freilich die Frage aufwerfen müssen, warum denn nicht in jedem Jahre, in welchem die Epidemie hier herrschte, in solchem Hause Choleraerkrankungen vorgekommen seien, da doch derselbe Boden auch früher vorhanden war, auch früher Latrinen, Senkgruben etc. auf diesem Grundstücke oder in der Nachbarschaft bestanden? Es ist meines Wissens noch nicht erklärt worden und wird auch wohl nie erklärt werden, worin vor zwei Jahren das ursächliche Moment der so zahlreichen Erkrankungen in den 2 bekannten Häusern in der Carlsstrafse gelegen hat, die Infusorienlager daselbst mit ihren Exhalationen haben doch vor wie nach bestanden; wollte man miasmatischen Strömungen in der Luft die alleinige Ursache zahlreicher Erkrankungen in einem und demselben Hause zuschreiben, so wird der Umstand, dafs die verschiedenen Erkrankungen nicht gleichzeitig, sondern in Abständen und Pausen von mehreren Tagen sich ereigneten, eben nicht zu Gunsten dieser Ansicht sprechen, denn es ist doch nicht annehmbar, dafs solche (noch sehr problematische) miasmatische Strömung Tage lang nach einem einzelnen Punkte bestehen kann; aber auch die Anklage der Sünden und Vergehen gegen die Diät — so wichtig letztere auch sein mag — hat meines Erachtens nicht die exclusive Bedeutung zur Erklärung zahlreicher Erkrankungsfälle in einem und demselben Hause, denn wären Diätfehler allein die Ursache, so würden diese Fälle von mehrfachen Erkrankungen nicht in einem einzelnen Hause, sondern in sehr, sehr vielen, namentlich in solchen Häusern vorkommen, deren Bewohner den ungebildeten Ständen, den niederen Schichten der Gesellschaft angehören, denn diese begehen sammt und sonders und stets mehr oder weniger arge Verstöfse gegen die Diätetik, theils aus Unwissenheit, theils weil sie nicht anders leben können, als sie eben leben. Wenn aber die Contagiosität der Cholera im Allgemeinen nicht in Abrede gestellt werden kann, so müssen wir, wie in allen andern ansteckenden Krankheiten, auch bei der Cholera annehmen, dafs an einzelnen Punkten sich





das Contagium intensiver entwickelt und — so scheint seine Natur zu sein — sich vorzugsweise auf die in demselben Hause wohnenden erstreckt; der Umstand, dafs oft mehrere Tage zwischen den einzelnen Erkrankungsfällen liegen, spricht nicht gegen die Contagiosität, denn erstens wissen wir über die specifike Natur des Cholera-Contagiums noch nichts, zweitens sehen wir ja auch in anderen ansteckenden Krankheiten, dafs das Inkubationsstadium von ganz verschiedener Dauer ist.

Wenn aber Fälle vorkommen, wie während des Grassirens jeder Choleraepidemie hier am Orte beobachtet worden sind, — ich meine Fälle, wie vor einigen Jahren in der Blumenstrafse in einem Hause einige 20 Fälle vorkamen, sowie die nicht minder auffälligen Fälle, wie sie vor zwei Jahren in der Carlsstrafse und in ähnlicher Weise im verflossenen (1855) Jahre in der Mauerstrafse 48 und gewifs noch an vielen anderen Punkten hier vorgekommen sind — so ist es nicht minder Pflicht, die Contagiositätsfrage immer wieder von Neuem anzuregen, als es Pflicht ist, den Einflufs der Lokalitätsbeschaffenheit auf die häufig vorkommenden Erkrankungsfälle auf einem Punkte in's Auge zu fassen; mir will scheinen, als ob gerade solche Fälle eine neue Bestätigung der Contagiosität darböten. In dem Hause Mauerstrafse 48 ereignete sich der erste Cholerafall am 3. September (Fuhrmannsfrau Juncke), der zweite am 5. September (Gürtlertochter Wulfert), der dritte am 9. September (die Mutter der am 3ten erkrankten Juncke), der vierte am 13. September (Schuhmacher Hubert), der fünfte am 20. September (Wittwe Hubert) und der sechste Erkrankungsfall am 5. October (Victualienhändlerfrau Jagerstern).

In einem Hause kamen 4 Erkrankungsfälle vor, in 5 Häusern 3 Erkrankungen, in 8 Häusern 2.

Der Physikus des siebenten Medizinalbezirks (22stes bis 25stes Polizei-Revier), Dr. Perle, berichtet:

Leider geben die ursächlichen Momente zur Entstehung oder Weiterverbreitung der qu. diesjährigen Epidemie ebenso wenig Aufschlufs, als in denjenigen der früheren Jahre.

Eine Uebertragung und Verschleppung aus einer anderen Stadt, oder ein Beweis von Contagiosität bei der ersten Erkrankung im Bezirk hat sich nicht nachweisen lassen.

Als Gelegenheitsursachen haben sich vornehmlich geltend gemacht: die Nähe des Wassers, menschliche oder thierische Ausdünstungen und stinkende Gasentwickelungen, schmutzige, dumpfige und feuchte Wohnungen, und das Zusammenleben absolut zu vieler Menschen nicht allein in einer Wohnung, sondern auch in ganzen Häusern. Für die Gefahr der unmittelbaren Nähe des Wassers an Menschenwohnungen sprechen die auf dem Schiffbauerdamm angeführten vielfachen Erkrankungen der Häuser No. 19, 27, 21, 14 und No. 1 vor dem Neuen Thor; in Folge thierischer Ausdünstungen erkrankten 3 Personen im Hause Carlsstrafse No. 21, in welchem ein Fleischhändler wohnt, aus dessen dumpfigen Kellerräumen, in denen Fleisch und frische Knochen aufbewahrt und die zum Wurstmachen nöthigen Gedärme mit heifsem Wasser ausgespült wurden, was einen penetranten Gestank bewirkte; dafs menschliche Exkremente, in den Düngergruben lange aufbewahrt und niemals gründlich beseitigt, einen schädlichen Einflufs üben, dafür sprechen Pettenkofer's Beobachtungen und die in der Kastanienallee No. 26 angeführten vielfachen Erkrankungen, dafs aber in dumpfigen und feuchten Kellerwohnungen, wie in der Ackerstrafse No. 73 und 10, und endlich im grofsen confluxus hominum, wie dies in den sogenannten Familienhäusern der Fall ist, die Cholera vielfach Opfer brachte, nimmt wohl kein Wunder!

Der Physikus des achten Medizinalbezirks (26stes bis 29stes Polizei-Revier), Dr. Schultz, berichtet:

Specielle Erkrankungsursachen haben sich in der Lebensweise der Betroffenen nicht mit Bestimmtheit feststellen lassen, und die Uebertragung der Krankheit von erkrankten Menschen auf Gesunde ist, wenn nicht ganz bestreitbar, doch wenigstens höchst zweifelhaft. Das Erkranken mehrerer Glieder einer Familie nach einander kann um so weniger als beweisend angesehen werden, als andere



in gleicher Weise ausgesetzte Glieder derselben Familie ganz frei von der Krankheit blieben.

Auch die Wohnungsverhältnisse haben sich nicht als eine unbestreitbare Erkrankungsursache erkennen lassen. Berechtigen häufige Sterbefälle zu der Annahme von vorangegangenen heftigen oder vielen Krankheiten, so würde man, alles Uebrige gleichgesetzt, von den Häusern, in denen verhältnifsmäfsig viele Sterbefälle überhaupt vorgekommen sind oder vorkommen, annehmen dürfen, dafs sie entweder zu heftigen oder zu vielen Krankheiten Veranlassung geben, weil sie eine der Gesundheit nachtheilige Beschaffenheit hätten. Dann aber dürfte man erwarten, dafs die Cholera, wenn nicht ausschliefslich, doch vorzugsweise in solchen Häusern ihren Sitz aufgeschlagen und ihre Opfer gefordert haben würde, dem ist aber nicht so, wenn man die Resultate von 2 Jahren, unter denen aufserdem noch ein Cholerajahr war, als Mafsstab anlegen darf. Es kamen die 204 Erkrankungen in 127 Häusern vor; zunächst also durchschnittlich nicht einmal 2 auf ein Haus. Die gröfseste Krankenzahl in einem Hause beträgt 12, oder — wenn man das Haus Ueberfahrtsgasse No. 1 als zu dem Hause Monbijouplatz No. 10 gehörig betrachtet, was eigentlich geschehen mufs, da beide ein zusammenhängendes Ganze bilden — 17, von denen 15 gestorben sind. Nächst dem Grundstücke Monbijouplatz 10 und Ueberfahrtsgasse 1 wurden die meisten Erkrankungen gemeldet aus den Häusern Linienstrafse No. 199 mit 6, Linienstrafse No. 48 und 123 und Grofse Hamburgerstrafse No. 2 mit je 5 Erkrankungen. Es kamen aber in den Jahren 1853 und 1854 zusammen vor Todesfälle in den Häusern: Monbijouplatz No. 10 und Ueberfahrtsgasse No. 1 zusammen 11, Linienstrafse No. 199 1, Linienstrafse No. 48 13, Linienstrafse No. 123 4 und Grofse Hamburgerstrafse No. 2 1. Die meisten Sterbefälle kamen 1853 und 1854 zusammen vor in den Häusern: Auguststrafse No. 37|38 (15), Auguststrafse No. 48 (13), Dragonerstrafse No. 19 (12), Grofse Hamburgerstrafse No. 8 (14), Grofse Hamburgerstrafse No. 30 (17), Grofse Hamburgerstrafse No. 30a (15), Kleinegasse No. 11a (12

nienstrafse No. 48 (13), Linienstrafse No. 63 (14), Mu
lacksgasse No. 35 (12), Rosenthalerstrafse No. 5 (13), Ro
senthalerstrafse No. 62 (13), Spandauerbrücke No. 4|5 (18
Steingasse No. 11 (12), Kleine Waldemarstrafse No. 19 (13
Weinmeisterstrafse No. 2a (14). — Von diesen Sterbehäu
sern, um mich des Ausdruckes zu bedienen, haben 6, näm
lich Auguststrafse 37|38, Grofse Hamburgerstrafse 8, Grofs
Hamburgerstrafse 30a, Kleinegasse 11a, Rosenthalerstr. 5
Steingasse 11 und Kleine Waldemarstrafse 19 für die letzt
Choleraepidemie gar kein Kontingent angemeldet; die Häu
ser Dragonerstrafse 19, Grofse Hamburgerstrafse 30, Linien
strafse 63 und Mulacksgasse 35 nur je einen Cholerafal
der Behörde angezeigt; die Häuser Auguststrafse 48, Span-
dauerbrücke 4|5 und Weinmeisterstrafse 2a nicht mehr als
je 2; das Haus Rosenthalerstrafse No. 63 3 und nur das
eine Haus Linienstrafse No. 48 eine zu den höchsten Er-
krankungssummen gehörige Zahl von Cholerakranken zur
Kenntnifs gebracht.

Es würde also nur das Haus Linienstrafse No. 48 als
ein verdächtiges zu bezeichnen sein, da die anderweit an-
zuführenden beiden Grundstücke, Spandauerbrücke No. 4|5
und Monbijouplatz 10 in Verbindung mit Ueberfahrtsgasse
No. 1, hier aufser Betracht kommen, weil sie theils bei der
letzten Choleraepidemie wenig betheiligt waren, theils aber
auch ihrer zahlreichen Bewohnerschaft wegen eine Aus-
nahmestellung einnehmen. Das Haus Linienstrafse No. 48
gehört aber ebenfalls zu den stark bewohnten, und zwar von
sogenannten kleinen Leuten bewohnten Häusern. Demnach
dürfte auch die Behauptung, dafs die Wohnungsverhältnisse
der Leute einen bedeutenden Einflufs auf die Entstehung
und Fortpflanzung der Cholera haben, aus der letzten Epi-
demie von 1855 keinen festen Anhalt ziehen können.

Es vertheilen sich die angemeldeten 204 Erkrankungen
auf 29 Strafsen resp. Plätze des achten Medizinalbezirks,
aber nur 3 Strafsen lieferten Erkrankungszahlen, welche
dem zehnten Theile der aller Erkrankten gleich kamen
oder ihn überschritten, nämlich: die Auguststrafse mit 21



Erkrankungen und 12 Todten in 13, die Grenadierstrafse mit 20 Erkrankungen und 14 Todten in 15, und die Linienstrafse mit 41 Erkrankungen und 27 Todten in 20 Häusern. Diese 3 Strafsen gehören nicht zu den engen, und würden somit die anderweit aufgestellte Ansicht, dafs breite Strafsen der Entstehung der Cholera günstig seien, Vorschub leisten, wenn nicht andere ebenfalls breite Strafsen dem widersprächen. Der Haaksche Markt liefert nur 3, die breite Kleine Hamburgerstrafse nur 2, und die ebenfalls breiten und luftigen Strafsen Neue Promenade und Weinbergsgasse nur 2 resp. 1 Erkrankungsfall.

Die Epidemie begann im südöstlichen Theile des achten Medizinalbezirks, welcher dem östlichen Theile der Stadt, in dem die Epidemie ihren Anfang nahm, am nächsten liegt, und diese Erscheinung würde für die anderweit aufgestellte Meinung sprechen, dafs bei gröfseren Städten die unter dem Winde der gröfseren Häusermassen gelegenen Stadttheile am meisten den Erkrankungen ausgesetzt seien, weil dorthin alle Effluvien jener durch die Winde geführt würden. Es stellt sich nämlich nach meinen Beobachtungen für die Monate Juli, August und September als mittlere Windrichtung die aus W.S.W. heraus, welche erst im October dem S.S.W.lichen weicht.

Eine Zusammenstellung der täglichen mittleren Winderichtung mit den Erkrankungsfällen im achten Medizinalbezirke ergiebt folgende Resultate. Es erkrankten bei:

	N.	NNO.	NO.	ONO.	O.	OSO.	SO.	SSO.
im August . .	1	7	—	—	8	—	6	—
- September .	5	7	9	—	14	3	2	9
- October . .	—	—	—	—	—	—	—	5
- November .	—	—	—	—	—	—	—	1
im Ganzen . .	6	14	9	0	22	3	8	15
in Procenten .	2,94	6,86	4,41	0,00	10,78	1,47	3,92	7,35

	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
im August .	3	7	10	5	13	1	—	–
- September	3	1	—	5	21	6	12	–
- October .	17	2	5	11	1	—	—	–
- November	1	—	—	2	1	—	—	–
im Ganzen .	24	10	15	22	36	7	12	0.
in Procenten	11,76	4,90	7,35	10,78	17,67	3,43	3,88	0,00

Die gröſseste Erkrankungszahl findet sich hiernach bei Westwind und die höchste Erkrankungszahl eines Tages welche mit 10 auf den 10. September fiel, trat ebenfalls bei Westwind ein. In Bezug auf die in der Erkrankungsfrequenz dem W. am nächsten stehenden Winde, dem SO und WSW. würde es nicht ohne Interesse sein, zu vergleichen, ob etwa in den nach diesen Richtungen hin gelegenen Stadttheilen an den Tagen, welche dem Wehen dieser Winde vorangingen, häufigere Erkrankungen vorgekommen seien.

Man kann mit Rücksicht auf den Ausgangspunkt der Epidemie überhaupt und auf die hierüber gesagten Meinungen nur mit Recht fragen: ob, während Berlin sich selber nach Westen hin entflieht, um sich den schädlichen Einflüssen der städtischen Effluvien zu entziehen, es den Gesetzen der Sanitätspolizei entsprechend sei, daſs gerade hier im Westen der Stadt Anlagen sich finden und errichtet werden, die ihre der Gesundheit nachtheiligen Producte weit in die Stadt hinein verbreiten, und dadurch, wenn auch nicht geradezu auf die Erzeugung der Cholera, doch auf die allmählige Untergrabung der Gesundheit der östlich und südlich von ihnen angesessenen Bewohner Berlins einwirken.

Die Königliche wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen hat in mehreren ihrer Gutachten wiederholt die Ansicht ausgesprochen, und dieselbe durch Thatsachen aus England erwiesen, daſs der Rauch die Vegetation der Pflanzen beeinträchtigt. Auch ist es nach meinen Beobachtungen auſser Zweifel, daſs die Bäume der an der Nordwestgrenze der Stadt belegenen Gärten seit Errichtung



der vielen Fabriken in der Oranienburger Vorstadt wesentlich an Tragfähigkeit verloren haben, und dafs die unverbrannten Verbrennungsprodukte bis weit in die Oranienburgerstrafse und weit über sie hinaus südlich und westlich verbreitet werden. Die genannte wissenschaftliche Deputation findet in ihrem, im 2ten Bande von Casper's Vierteljahrsschrift abgedruckten Gutachten, dafs der Kohlenstaub, welcher, mit mehr oder weniger Brandöl gemengt, als Rufs sich auf die Pflanzen niederlege, die Athmungswerkzeuge derselben in ihren Functionen störe, und somit das Leben der Pflanzen beeinträchtige. Man kann unzweifelhaft mit Recht fragen: ob denn das den menschlichen Athmungsorganen, mithin dem Menschen im Ganzen, nicht ebenfalls schädlich sei, was das Gedeihen der Pflanzen beeinträchtigt? und dies um so mehr, als es sehr wahrscheinlich ist, dafs der Mensch mehr erkrankt durch das, was er einathmet, als durch das, was er geniefst. Die zersetzende und selbst anerkannt sehr gefährliche Gifte zerstörende Kraft der Verdauungsorgane ist bekannt, von den Respirationsorganen hat man eine solche Wirkung auf eingeführte Stoffe noch nie nachgewiesen, nicht einmal behauptet. In England scheint die Regierung diesem Gegenstande in neuerer Zeit grofse Aufmerksamkeit geschenkt zu haben. Die unterm 20. August 1853 erlassene Bill: to abate the Noisance arising from the Smoke of Fournaces in the Metropolis and from steam Vessel about the London Bridge, fafst diesen Gegenstand scharf in's Auge und bestrebt sich, die Unbilligkeit, oder vielmehr das Unrecht zu bekämpfen und zu beseitigen, was darin liegt, dafs Einzelne, die aus Rauch erzeugenden Beschäftigungen ihre Subsistenz nicht allein, sondern ihren Reichthum ziehen, die unbequemen, ja gesundheitsgefährdenden Producte ihres Gewerbes weit hin verbreiten über ihre Mitbewohner, die keinen Theil haben an dem den Ersteren aus der Erzeugung der schädlichen Stoffe erwachsenden Nutzen. Es würde daher unzweifelhaft nur dazu beitragen, den Ruhm der Männer zu erhöhen, welche in der Neuzeit mit so grofsem energischen Geiste Augenmerk auf Herstellung gesundheitsgemäfser Verhältnisse

in Berlin gewendet haben, wenn sie auch dieser Frage ihre Aufmerksamkeit zuwendeten, und eine Abhülfe der hier bezeichneten Uebel anbahnten.

Der Physikus des neunten Medizinalbezirks (30stes bis 34stes Polizei-Revier), Sanitätsrath Dr. Brefsler, berichtet:

Ein allmähliges Fortschreiten der Krankheit von einer Strafse zur andern ist nicht beobachtet worden; es kamen vielmehr schon in den ersten Wochen in allen Theilen des Bezirks Erkrankungen vor.

Am heftigsten wüthete die Krankheit in dem Hause vor dem Königsthor No. 8 (18 Fälle) und Prenzlauerstrafse No. 3 (13 Fälle). Diese zahlreichen Erkrankungen lassen sich vielleicht dadurch erklären, dafs die genannten Häuser sehr grofs und von sehr vielen armen Leuten bewohnt sind. Besondere, den angegebenen Häusern eigenthümliche Schädlichkeiten, welche jene zahlreichen Erkrankungen erklären könnten, wüfste ich wenigstens nicht anzugeben. Dabei darf ich jedoch nicht verschweigen, dafs es in meinem Medizinalbezirk noch andere, mindestens ebenso grofse und gleichfalls von sehr armen Leuten bewohnte Gebäude giebt, die fast ganz verschont geblieben sind. Ich glaube, dafs Dr. Flemming sehr Recht hat, wenn er seine Abhandlung „Cholera und Ozon" (allg. med. Central-Zeitung 1855. Stück 99) mit den Worten schliefst: „das charakteristische Epitheton für die Cholera war und ist räthselhaft."

Der Physikus des zehnten Medizinalbezirks (34stes bis 36stes Polizei-Revier), Dr. Sieber, berichtet:

Von der Zahl der Erkrankungen in Berlin überhaupt kommt fast der sechste Theil oder circa 16 Procent auf den zehnten Medizinalbezirk — ein Verhältnifs, welches schon ein sehr ungünstiges genannt werden müfste, wenn der zehnte Medizinalbezirk den zehnten Theil der Berliner Bevölkerung umfafste, d. h. 45,000 Einwohner, er hat aber nur 33,700 Bewohner.

Die Epidemie von 1855 hatte in Berlin ihren Anfang genommen im zehnten Medizinalbezirk am 26. Juli. Die letzte Erkrankung kam vor in Berlin am 26. November, im



zehnten Medizinalbezirk am 13. November, sie hatte also in anderen Theilen Berlins noch 13 Tage länger gedauert. Der Haupterkrankungstag für Berlin war der 25. September, an welchem 51 Personen erkrankten; es ist zugleich der Tag der gröfsten Sterblichkeit, es starben nämlich an demselben 33. An diesem Tage erkrankten im zehnten Medizinalbezirk 5 und starben 6 Personen. Die höchste Zahl von Erkrankungen, die im zehnten Medizinalbezirke an Einem Tage vorkamen war 11, und zwar wurde diese Zahl zwei Mal erreicht, am 19. September und am 9. October. Bemerkenswerth ist, dafs an den Tagen vor- und nachher die Zahl der Erkrankungen eine auffallend geringe ist, so betrug sie am 18. September 2 und am 20. September 2; am 8. October 4 und am 10. October 5; es könnte demnach scheinen, als wenn hier Fehler der Anmeldungen vorliegen.

Die höchste Zahl der Todesfälle an Einem Tage war im zehnten Medizinalbezirk 9, und zwar am 13. October. Auch diese Zahl steht in ihrer Höhe isolirt gegen die vorhergehenden und nächstfolgenden Tage; am 11. October 1 Todesfall, am 12. October 1 Todesfall, am 14. October 4 Todesfälle, am 15. October 1 Todesfall. Hier ist ein Fehler weniger denkbar.

1853 waren zwei Strafsen des Bezirks von der Epidemie ganz verschont geblieben, die Breslauer- und die Fruchtstrafse. 1855 waren in allen Strafsen mit Ausnahme der Schillingsgasse Erkrankungen vorgekommen, und gerade die Breslauerstrafse hatte die meisten Erkrankungen aufzuweisen. Denn mit Ausnahme eines Hauses (No. 1) waren in allen Häusern Erkrankungen vorgekommen, und sogar, wenn wir das Haus 29 mit einer Erkrankung fortnehmen, mehr als 2; in No. 18 allein 13. Auch die Fruchtstrafse hat bei einer Bevölkerung von 470 Seelen 14 Erkrankungen. Am Wenigsten von der Epidemie hatte die Alexanderstrafse, so weit sie zum zehnten Medizinalbezirk gehört, und der Grüne Weg zu leiden.

In der Alexanderstrafse waren nur 2 Erkrankungen bei einer Bevölkerung von 631 Personen, un[illegible]

Wege auch nur 2 Erkrankungen sogar bei einer Bevölkerung von 1150 Personen vorgefallen.

Die Epidemie hatte im zehnten Medizinalbezirk ihren Ursprung, und man könnte vielleicht erwarten, gerade durch Verfolgung der ersten Fälle einiges Licht über die Aetiologie der Krankheit zu erhalten. Nachdem bereits seit Anfang Juli Fälle sporadischer Cholera nicht selten und zuweilen mit grofser Heftigkeit vorgekommen waren — ich erinnere mich namentlich eines Falles bei einer bejahrten Frau in der Mühlenstrafse 41, der anfänglich der epidemischen Cholera sehr ähnlich sah, der aber, wie auch die übrigen Fälle, glücklich verlief — betraf der erste Fall der epidemischen Cholera die 36 Jahr alte Frau eines Maschinenmeisters, Koppenstrafse 62, einem gut gebauten Hause mit gesunden Wohnungen. Die Frau hatte am 26. Juli, Mittags als der Mann nach Hause kam, über Leibweh und Durchfall geklagt, dabei aber das Essen besorgt. Am Abend fand der Mann seine Frau im Bette Thee trinkend; der Durchfall hatte zugenommen. Erst in der Nacht, als Krämpfe hinzutraten, suchte der Mann ärztliche Hülfe nach, die, als sie kam, die Frau dem Ableben nahe traf. Da die Kinder klein, und der Mann den Tag über nicht zu Hause war, so konnte Auskunft über die nächste Veranlassung zur Krankheit nicht ertheilt werden. Jedenfalls kann dieselbe keine sehr bemerkbare gewesen sein, weil sonst die Frau bei der Zunahme der Krankheit ihren Mann darauf aufmerksam gemacht haben würde. Der zweite Fall betraf einen kräftigen 37 Jahr alten Zuckersieder in der Blumenstrafse 63, der am 1. August, wie immer zu Abend sein Butterbrod gegessen und um 10 Uhr ganz gesund zu Bett gegangen war. Morgens zwischen 2 und 3 Uhr bekam er Durchfall, der in kürzester Zeit in die heftigste Form von Cholera überging, so dafs er bereits Morgens 8 Uhr verstarb. Auch hier konnte eine Krankheitsursache nicht nachgewiesen werden, namentlich wurde schon früher dagewesener Durchfall ernstlich bestritten. Wenn in diesen, wie auch in späteren Fällen die Ursache der Krankheit nicht aufgefunden werden konnte, so verhält sich die Cholera



hierin nicht anders, wie die meisten Krankheiten. Auch in diesen kann nur sehr selten die Ursache nachgewiesen werden, sobald man kritisch verfährt, und nicht unbedingt die Angaben des Kranken annimmt. Ob es überhaupt gelingen wird, die Ursache der Cholera zu erforschen, muſs der Zukunft, dem Fleiſse und Scharfsinn der Aerzte überlassen bleiben. Es wird zunächst darauf ankommen, nach einem bestimmten System dabei zu verfahren, die wahrscheinlichen Schädlichkeiten zu gruppiren, und Gruppen, die sich durch fortgesetzte Beobachtungen in den verschiedenen Epidemieen als nicht schädlich erwiesen haben, später aus der Rechnung zu lassen. So wird man das Terrain klären, die Aufmerksamkeit für die übrigen Gruppen schärfen, und allmählig den Schädlichkeiten näher rücken. Ich führe ein Beispiel an. Diätfehler sollten schon in der ersten Epidemie eine groſse Rolle spielen, und auch noch jetzt schreibt man ihnen theilweise einen bedeutenden Einfluſs auf Erkrankung zu. Ueber den Einfluſs der Diät auf Entstehung der Cholera kann ein Arzt durch sorgfältige Beobachtung während mehrerer Epidemieen zu einem bestimmten Resultate kommen; fällt dieses negativ aus, so lasse man die Diät fallen, und prüfe in gleicher Weise sorgfältig den Einfluſs der Witterung, der Wohnungen u. s. w. Dies führt mich auf die lokalen Verhältnisse. Insofern lokale Verhältnisse auf Entstehung und Verbreitung der Cholera einwirken, ist für Berlin der Weg angebahnt, diese zu finden durch die Eintheilung in Bezirksphysikate. Jedes dieser Physikate ist hinlänglich groſs, um in sich selbst vergleichende Momente für Straſsen, Häuser, Wohnungen u. s. w. zu bieten, und andererseits nicht zu groſs, um nicht vollständig übersehen werden zu können. Der Bezirksphysikus kommt im Laufe der Jahre durch die stäte Beziehung zu seinem Bezirke zur genauesten Kenntniſs desselben, und wird, wenn er die einzelnen Epidemieen genau vergleicht, mit der Zeit die lokalen Schädlichkeiten auffinden müssen, ja noch darüber hinaus Manches zur Lösung allgemeiner Fragen, z. B. über Contagiosität, beitragen können. Ich will bei dieser einen Augenblick stehen bleiben. Di-

tagiosität der Cholera kann meiner Ansicht nach nicht bestritten werden, wenn man ihrer Verbreitung im Grofsen folgt, wie sie von Asien nach Europa überall den Verkehrswegen gefolgt, wie ihre Verbreitung im Verhältnisse stand zu der geringeren oder gröfseren Communication u. s. w. Im Einzelnen ist die Contagiosität schwer nachzuweisen, wenn man nicht jede Person, die einmal in Berührung mit Cholerakranken war und darauf erkrankt, als Beweis für dieselbe annimmt. Zur Ansteckung sind jedenfalls noch andere Momente nöthig, die im Körper erst die Geneigtheit zur Krankheit schaffen. Wahrscheinlich sind dies dieselben Momente, die unter Umständen die Krankheit auch ohne Ansteckung erzeugen können, ich führe beispielsweise Durchfälle an. Dies macht die Schwierigkeit, die Contagiosität im Einzelnen nachzuweisen, und erklärt, wie eine häufige Berührung mit Choleraorten und Kranken stattbaben kann, ohne dafs eine Uebertragung der Krankheit erfolgt. 1853 war die Cholera in Stettin, trotz des grofsen täglichen Verkehrs zwischen beiden Städten, 5—6 Wochen früher als in Berlin. Grofse Frankfurterstrafse 56 erkrankten im vorigen Jahre 9 Personen; das nächste Haus, wo ein Cholerafall vorkam, war No. 62, in den fünf dazwischen liegenden Häusern blieben die Bewohner gesund. Ich fasse demnach meine Ansicht über die Contagiosität der Cholera dahin zusammen, dafs sie besteht, aber gering ist, und namentlich viel geringer als die Contagiosität der Masern, des Scharlachs, der Pocken, des Typhus.

Auch in Häusern, wo viele Erkrankungen vorkommen, läfst die Verbreitung durch Contagium überzeugend sich nicht nachweisen. Die Bewohner dieser Häuser glauben fast übereinstimmend nicht daran. Sie suchen den Grund in etwas Anderem, und zwar allgemein im Trinkwasser, das in der Regel, sobald einige Erkrankungen vorgekommen, nicht mehr vom Hausbrunnen geholt wird, ohne dafs deshalb die Krankheit aufhört. Dies habe ich in allen Epidemieen beobachtet, und auch diesmal Kreuzgasse No. 36, wo in schneller Folge 6 Erkrankungen und Langegasse 55, wo 23 Erkrankungen vorkamen. Das Wasser war aber

an beiden Orten, wie auch früher an anderen, ein sehr gutes Wasser ohne verdächtige Beimischungen. Mir scheint es, dafs in Häusern, wo einige Erkrankungen bereits vorgekommen, die Angst als depotenzirendes Moment mächtig mitwirke, weshalb wohl auch in kleinen Orten, wo die Leute sich unter einander kennen und jeder Todesfall sogleich bekannt ist, verhältnifsmäfsig mehr Erkrankungen und Sterbefälle vorkommen, als in grofsen Städten. Man mufs nur sehen, von welcher Muthlosigkeit die Bewohner sogenannter Cholerahäuser befallen werden.

In Häusern mit vielen Erkrankungen ist mir diesmal aufgefallen, dafs die ersten Fälle der Krankheit mehrfach in Wohnungen vorgekommen sind, die schlecht gedielt, ohne Keller, unmittelbar auf dem Erdboden lagen, so z. B. Breslauerstrafse 31, das Tondeur'sche Haus in der Pallisadenstrafse, Krautsgasse 36, Langegasse 55. Ich bemerke dies ohne ein grofses Gewicht darauf zu legen. Ich habe in dem Berichte von 1853 angeführt, dafs kein Fall von Cholera in einem der Keller vorgefallen ist, die früher als gesundheitswidrig bezeichnet waren. Ich kann auch nach den Beobachtungen der Cholera pro 1855 den Wohnungen keinen merklichen Einflufs zuschreiben. Die schlechtesten Wohnungen meines Bezirks mit der ärmsten und schmutzigsten Bevölkerung finden sich in der Rosengasse, trotzdem hat die Rosengasse von der Cholera nicht sehr gelitten. Die höchste Zahl der Erkrankungen, die auch nur 1 Mal vorgekommen, waren 3 Personen in einem Hause. Die Häuser 31 und 32, sowie 8 und 9 daselbst zeichnen sich vorzugsweise durch viele kleine, schlechte und übervölkerte Wohnungen aus, dabei hatte No. 31 mit 140 Bewohnern 2 Erkrankungen, No. 32 mit 105 Bewohnern 2 Erkrankungen, No. 8 mit 155 Bewohnern 2 Erkrankungen, No. 9 mit 99 Bewohnern 1 Erkrankung. Die Cholera hatte also Wurzel gefafst in diesen in jeder Beziehung ungünstigen Lokalitäten, und dennoch bildete sich daselbst kein Choleraheerd. Die Blumenstrafse dagegen hat eine gesunde Lage und fast durchweg gute Wohnungen, trotzdem hat diese Strafse in jeder Epidemie und auch in der letzten

ziemlich stark gelitten. 1848 erkrankten daselbst in No. 3 einige 30 Personen, 1849 in No. 4|5 eine fast gleiche Zah 1853 kamen in beiden Häusern keine Erkrankungen vo 1855 nur in No. 4|5 eine einzelne Erkrankung.

Bauliche Veränderungen sind in beiden Häusern se 1848 nicht vorgekommen; hätten wohnliche Verhältnis 1848 und 1849 in den genannten Häusern die grofse Za von Erkrankungen erzeugt, so würden dieselben auch i späteren Epidemieen sich bemerklich gemacht haben. De selben Beweis führt die Breslauerstrafse, wo 1853 kei Cholerafall vorkam, und die 1855, wie bereits erwähnt, a meisten von der Cholera mitgenommen wurde. Kein Hau ist hier seit 1853 hinzugekommen, und auch in den Häu sern selbst haben keine bauliche Veränderungen stattgefun den, da sämmtliche Häuser erst seit 10—12 Jahren stehen

Grobe Diätfehler habe ich sowenig in dieser, wie in früheren Epidemieen als Erkrankungsursache auffinden können.

Starke Erkältungen gingen Cholerafällen nicht selten voran, und scheinen besonders da leicht die Krankheit her- vorzurufen, wo bereits Durchfall besteht.

Durchfälle, als auf die Unterleibsorgane depotenzirend wirkend, begünstigen sehr den Ausbruch der Krankheit Zu einem Durchfall noch eine Erkältung, oder deprimi- rende Gemüthsbewegung und die Cholera ist *fertig*.

Das für die Cholera wahrscheinlich einflufsreichste Moment, den atmosphärischen Einflufs, kann *ich hier* nur andeuten, da die Beobachtungen mir fehlen. Wenn die atmosphärischen Beobachtungen bis jetzt resultatlos geblie- ben sind, so scheint mir dies in einem Fehler der Beobach- tungsweise zu liegen. Die Atmosphäre ist ein Ganzes Man beobachtet aber den Wind, den Barometer-, den Thermometerstand, den Feuchtigkeitsgehalt, die Elektricität der Luft, ohne diese einzelnen Beobachtungen wieder auf eine Einheit, ein Ganzes zurückzuführen, deshalb müssen sie erfolglos bleiben, da jede dieser Beobachtungen, verein- zelt, für sich zwar, aber nicht für das Ganze ein Resultat giebt. Ein Beispiel, das schon für die grobe Auffassung

der Sinne bemerkbar ist, möge dies deutlich machen. 17 Grad Wärme besagt gar Nichts, dabei können wir frieren und können wir schwitzen. 17 Grad Wärme machen in der Ebene sich anders bemerkbar als auf einem Berge 4000 Fufs über der Ebene, und kommt neben dem verschiedenen Luftdruck zu den 17 Grad Wärme noch ein grofser oder geringer Feuchtigkeitsgrad, so ist die Einwirkung der 17° Wärme wieder eine ganz verschiedene von der früheren sowohl auf dem Berge wie in der Ebene, und wieder anders gestaltet sich dies, wenn der Wind aus Mittag oder Mitternacht kommt, stark oder schwach ist u. s. w. Ehe wir die atmosphärischen Erscheinungen nicht auf die Einheit gebracht haben, dafs wir sagen können, um bei dem Beispiel zu bleiben, 17 Grad Wärme bei dem Luftdruck, bei dem Wassergehalt, bei der Windrichtung, bei der Elektricität üben den und den Einflufs auf den menschlichen Körper, ehe glaube ich, werden wir auch nicht grofse Fortschritte im Auffinden der lokalen Verhältnisse, die die Cholera begünstigen, machen, da meiner Ansicht nach die atmosphärischen Verhältnisse hiebei weit weg überwiegender sind, als die lokalen. Doch das ist eine Hypothese, die ihr Recht hat, wie jede in den Naturwissenschaften, so lange, bis ihr der Irrthum nachgewiesen ist, die aber nicht abhalten darf, auch schon vor ihrer Realisirung, nach den lokalen die Cholera begünstigenden Ursachen zu forschen.

Schliefslich bemerke ich noch, dafs das Widerstreben gegen die Aufnahme in die Heilanstalten beim Publikum in der letzten Epidemie geringer war, als in früheren.

Lokale Verbreitung.

Aus den Physikatsberichten ergiebt sich über den Gang und die Verbreitung der Epidemie, dafs hauptsächlich die an dem rechten Spreeufer belegenen östlichen und nordöstlichen Stadttheile afficirt wurden, demnächst die Spree-Inseln und dafs von den auf dem linken Spreeufer belegenen Stadttheilen die weiter ostwärts belegenen Theile weniger Erkrankungen hatten als die fast ganz verschonten westlichen und südlichen Theile. Ein allgemeiner Unter-

schied der Bodenverhältnisse der beiderseitigen Spreeufer findet nicht statt, so dafs darin ein ursächliches Moment nicht gefunden werden kann. Das 36ste Polizei-Revier, welches am meisten litt, gränzt an die Spree, aber es waren hier nicht die hart an derselben belegenen Strafsen, welche die meisten Kranken hatten, sondern die entfernteren Strafsen, deren Boden eine bedeutende Sandschicht hat. In dem 1sten und 2ten Polizei-Reviere dagegen hatte die neben dem Flusse belegene Häuserreihe die meisten Cholerafälle.

Ein deutliches Bild der Verbreitung der Epidemie ergiebt sich aus der nachstehenden Uebersicht, welches für jedes einzelne Polizei-Revier neben der Einwohnerzahl die Zahl der Erkrankungen und Todesfälle, den Anfang und das Ende der Epidemie, die Zeit der Höhe der Epidemie und die höchste Zahl der in einer Woche vorgekommenen Erkrankungen enthält.

Polizei-Revier.	Einwohnerzahl.	Erkrankung.	Todesfälle.	Ein Todesfall auf Einwoh.	Anfang der Epidemie.	Ende der Epidemie.	Höhe der Epidemie.
1.	8087	70	30	269	5. August.	17. Novbr.	23. — 30. August.
2.	9097	71	38	239	31. Juli.	31. Octobr.	23. — 30. -
3.	7427	32	18	412	2. August.	19. Novbr.	13. — 20. Septbr.
4.	10029	40	24	417	31. Juli.	21. Octobr.	16. — 23. August.
5.	7356	27	18	408	4. August.	24. -	4. — 9. Septbr.
6.	9777	52	34	287	5. -	24. -	19. — 26. -
7.	11211	126	79	141	30. -	24. -	15. — 22. -
8.	10423	56	34	306	13. -	14. Novbr.	23. — 30. -
9.	12483	70	42	297	12. -	20. -	16. — 23. -
10.	16979	52	35	485	30. -	11. -	23. — 30. -
11.	15262	63	40	381	26. -	6. -	23. — 30. -
12.	11462	18	11	1042	21. -	1. -	21. — 28. Octobr.
13.	9483	13	8	1185	4. Septbr.	29. Octobr.	1. — 7. -
14.	13571	23	14	969	1. -	27. -	14. — 21. -
15.	12155	33	18	675	26. August.	4. Novbr.	26. — 30. August.
16.	10419	11	7	1488	28. -	4. Octobr.	20. — 27. Septbr.
17.	10650	35	20	532	15. -	26. -	19. — 25. -
18.	16767	42	27	621	24. -	26. -	30. Aug. bis 6. Sept.
19.	9170	22	16	573	15. -	17. -	12. — 18. Septbr.
20.	10422	17	9	1158	23. -	8. -	20. — 26. -
21.	11115	31	20	555	20. -	8. -	18. — 24. -
22.	10547	84	57	185	31. Juli.	13. Novbr.	28. Aug. bis 4. Sept.
Latus		988	599				



izei- vier.	Einwohner-zahl.	Erkrankung.	Todesfälle.	Ein Todesfall auf Einwoh.	Anfang der Epidemie.	Ende der Epidemie.	Höhe der Epidemie.	Höchste Zahl d. wöch. Erkr.
Transport		988	599					
23.	7945	48	26	306	14. August.	9. Novbr.	28. Aug. bis 4. Sept.	4
24.	17011	88	60	383	16. -	20. -	25. Sept. - 2. Oct.	19
25.	17972	82	49	366	19. -	11. -	25. - - 2. -	8
26.	12435	43	30	414	7. -	11. Octobr.	5.—11. Septbr.	10
27.	12537	52	30	417	17. -	15. -	19.—25. -	11
28.	10165	61	49	207	5. -	30. -	29. Aug. bis 4. Sept.	15
29.	9593	49	32	299	2. -	19. -	19.—25. Septbr.	8
30.	11078	88	73	165	1. -	16. -	1.— 7. -	12
31.	13538	62	42	322	21. -	23. -	20.—27. -	17
32.	9936	60	40	248	1. -	8. -	1.— 7. -	18
33.	8593	72	54	159	16. -	26. Novbr.	23.—30. -	10
34.	15793	131	97	162	2. -	13. -	19—26. -	22
35.	9309	61	42	221	12. -	23. Octobr.	5.—12. -	10
36.	10686	166	90	118	26. Juli.	3. Novbr.	28. Aug. bis 5. Sept.	31
L.R.	—	20	10	—	—	—	—	—
-	—	15	9	—	—	—	—	—
-	—	52	32	—	—	—	—	—
-	—	9	5	—	—	—	—	—
-	—	3	3	—	—	—	—	—
-	—	13	4	—	—	—	—	—
f Kähnen		9	9	—	—	—	—	—
		2172	1385					
rlottenbg.		5	5					

Aus der vorstehenden Uebersicht ergiebt sich, dafs die Cholera zuerst am 26. Juli in dem am rechten oder östlichen Spreeufer belegenen 36sten Polizei-Revier, dann immer noch auf demselben Ufer am 31sten in dem 22sten, 2ten und 4ten Polizei-Revier, am 1. August im 30sten und 32sten Polizei-Revier und am 2. August im 34sten, 29sten und 3ten Polizei-Revier sich zeigte. Am 4. August wurde die Spree überschritten, indem das 5te Polizei-Revier, welches dicht neben derselben auf ihrem linken Ufer liegt, ergriffen ward; darauf folgte am 5. August an dem rechten Ufer das 28ste und 1ste Polizei-Revier und das zwischen zwei Armen der Spree belegene 6te Polizei-Revier; am 7. August das 26ste Polizei-Revier und am 12. August das 35ste Polizei-Revier am rechten Ufer. Am letztgenannten



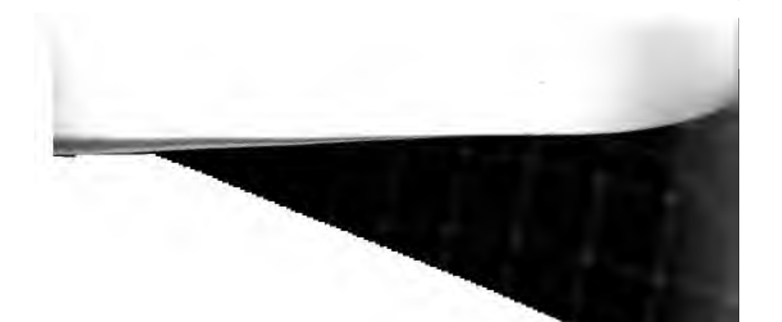
Tage wurde auch das 9te Polizei-Revier und Tags darauf das 8te Polizei-Revier ergriffen. Beide liegen links von der Spree, hart an derselben. Am 14. August kam das 23ste Polizei-Revier (rechte Spreeseite) an die Reihe. Sonach hielt sich die Epidemie 3 Wochen lang fast ausschliefslich auf dem rechten Ufer und ergriff nur die dem Strome zunächst belegenen Reviere der linken Seite. Erst am 15. August zeigte sich im 17ten und 19ten Revier, welche an der linken Seite entfernt von der Spree liegen, die Cholera. Am 16. August wurden das 24ste und 33ste Polizei-Revier, am 17. August das 27ste Polizei-Revier und am 19. August das 25ste Polizei-Revier (sämmtlich an der rechten Spreeseite) befallen. Es folgten dann am 20. August das 21ste Polizei-Revier auf der linken Seite, *dicht* neben dem Strome; am 21. August das 12te Polizei-Revier (auf der linken Seite, weit vom Strome ab belegen) und das 31ste Polizei-Revier (an der rechten Seite) und endlich am 23. August bis 4. September die übrigen sämmtlich an der linken Flufsseite belegenen: 20stes, 18tes, 11tes, 15tes, 16tes, 10tes, 14tes und 13tes Polizei-Revier, und das auf einer Spreeinsel belegene 7te Polizei-Revier. Das 13te und 14te Polizei-Revier, welche zuletzt ergriffen wurden, sind die südlichsten Stadttheile Berlins. So gab sich ohne Zweifel eine bestimmte Ausbreitung der Epidemie von Nordost gegen Südwest kund.

Zur besseren Uebersicht folgen hierunter die einzelnen Reviere nach der Zeit des Ausbruches der Epidemie:

36stes, 22stes, 2tes, 4tes, 30stes, 32stes, 34stes, 29stes, 3tes, 5tes, 28stes, 1stes, 6tes, 26stes, 35stes, 9tes, 8tes, 23stes, 17tes, 19tes, 24stes, 33stes, 27stes, 25stes, 21stes, 12tes, 31stes, 20stes, 18tes, 11tes, 15tes, 16tes, 10tes, 7tes, 14tes und 13tes Polizei-Revier.

Ueber das Verhältnifs der Todesfälle zur Einwohnerzahl ergiebt sich aus der obigen Uebersicht folgende Reihenfolge der einzelnen Reviere:

Im 36sten Polizei-Rev. kommt Ein Todesfall auf	118	Einw.
7ten - - - - - -	141	-
33sten - - - - - -	159	-



Namen der Straſsen.	Zahl der Erkrankung.	Davon sind genesen.	Davon sind gestorben.
Transport .	765	286	479
Jakobsstraſse, neue	8	4	4
Jerusalemerstraſse	6	3	3
Invalidenstraſse . .	17	5	12
Johannisstraſse . .	7	1	6
Jüdenhof, groſse .	2	2	—
Jüdenstraſse	6	1	5
Junkerstraſse . . .	1	—	1
Kaiserstraſse . . .	3	—	3
Kanonierstraſse . .	9	3	6
Karlsstraſse	11	4	7
Kastanien-Allee . .	10	3	7
Gr. Georgenkirchg.	7	1	6
Georgenkirchhof .	1	—	1
Nicolaikirchhof . .	3	1	2
Mathäikirchstraſse	3	1	2
Kleinegasse	1	1	—
Nicolaikirchgasse .	1	—	1
Michaelskirchplatz	1	1	—
Klosterstraſse . . .	16	9	7
Kochstraſse	3	—	3
Königsgraben, am	7	2	5
Königsmauer . . .	5	1	4
Königsstraſse . . .	2	1	1
- - , neue	14	4	10
Königsthor, v. d. .	26	10	16
Köpnickerstraſse .	29	7	22
Köthenerstraſse . .	3	1	2
Kommandantenstr.	19	7	12
Koppenstraſse . . .	2	1	1
Krausenstraſse . .	7	3	4
Krautsgasse	16	5	11
Kreuzgasse	6	3	3
Krögel	2	1	1
Kronengasse	1	1	—
Kronenstraſse . . .	3	—	3
Kurstraſse	5	3	2
Kurzestraſse	4	1	3
Kirsch-Allee . . .	4	2	2
Landsbergerstraſse	12	4	8
Landwehrstraſse .	19	9	10
Langegasse	53	21	32
Laufgasse	1	—	1
Leipzigerplatz . . .	1	1	—
Leipzigerstraſse . .	13	7	6
Leipzigerstr., alte .	6	2	4
Lindenstraſse . . .	7	2	5
Latus .	1148	425	723

Namen der Straſsen.	Zahl der Erkrankung.	Davon sind genesen.	Davon sind gestorben.
Transport .	1148	425	723
Linden, unter den	5	3	2
Linienstraſse . . .	48	16	32
Linksstraſse	4	1	3
Louisenplatz . . .	1	1	—
Louisenstraſse . .	35	23	12
Louisenufer	2	1	1
Lützowerwegstr. .	3	2	1
Lützowerfeld . . .	3	—	3
Magazinstraſse . .	2	1	1
Marienstraſse . . .	4	2	2
Markgrafenstraſse .	12	3	9
Mauerstraſse . . .	16	3	13
Mehnerstraſse . . .	1	—	1
Mittelstraſse	8	4	4
Mohrenstraſse . . .	11	4	7
Molkenmarkt . . .	17	11	6
Monbijouplatz . . .	12	1	11
Mühlendamm . . .	6	2	4
Mühlengraben . . .	3	1	2
Mühlenstraſse . . .	13	3	10
Münzstraſse	4	2	2
Mulacksgasse . . .	4	—	4
Nagelgasse	4	1	3
Neanderstraſse . .	3	1	2
Neuer Markt	3	3	—
Neu Kölln a. W. .	7	2	5
Niederwallstraſse .	3	2	1
Oberwallstraſse . .	2	—	2
Oberwasserstraſse	2	—	2
Oranienstraſse . .	14	3	11
Oranienburgerstr.	7	—	7
Paddengasse	1	—	1
Pallisadenstraſse .	11	4	7
Packhof, neue . .	1	—	1
Papenstraſse . . .	1	—	1
Petristraſse	11	2	9
Philippsstraſse . .	8	2	6
Platz a. neuen Thor	10	4	6
Poststraſse	11	6	5
Potsdamerstraſse .	5	2	3
Präsidentenstr., kl.	2	—	2
Prenzlauerstraſse .	34	5	29
Promenade, neue .	2	1	1
Pulvermühlenstr. .	4	1	3
Probststraſse . . .	4	2	2
Puttkammerstraſse	4	1	3
Latus .	1516	551	965

Namen der Straſsen.	Zahl der Erkrankung.	Davon sind gene-sen.	Davon sind gestor-ben.
Transport .	1516	551	965
Reetzengasse . . .	1	1	—
Rittergasse	16	9	7
Ritterstraſse	2	—	2
Rosengasse	15	3	12
Rosenquergasse . .	11	4	7
Rosenstraſse. . . .	3	2	1
Rosenthalerstraſse	12	5	7
Roſsstraſse	23	6	17
- - ., neue .	4	3	1
Schadowsstraſse .	1	—	1
Schäfergasse . . .	1	1	—
Scharrnstraſse . .	9	6	3
Schendelgasse . . .	1	1	—
Scheunengasse, 4te	7	1	6
- - kurze	7	3	4
Schieſsgasse	15	5	10
Schiffbauerdamm .	31	7	24
Schifferstraſse . . .	1	1	—
Schillingsgasse . .	3	1	2
Schleuse, a. d. . .	3	—	3
Schloſsfreiheit . .	5	2	3
Schloſsplatz	—	—	—
Schmalegasse . . .	1	—	1
Schönebergerstr. .	5	2	3
Schönhaus. Allee .	7	1	6
Schönhausstr., alte	4	2	2
- - neue	4	1	3
Schornsteinfegerg.	4	—	4
Schützenstraſse . .	5	1	4
- - alte	3	1	2
Schumannsstraſse .	3	1	2
Sebastiansstraſse .	8	3	5
Sophienstraſse . .	8	2	6
Spandauerbrücke .	8	—	8
Sparwaldshof . . .	3	2	1
Spandauerstraſse .	7	4	3
Spittelmarkt	4	—	4
Spittelbrücke . . .	5	1	4
Spittelmarktstraſse	1	—	1
Splittgerbergasse .	2	1	1
Spreegasse	1	1	—
Latus .	1770	635	1135

Namen der Straſsen.	Zahl der Erkrankung.	Davon sind gene-sen.	Davon sind gestor-ben.
Transport .	1770	635	1135
Stallschreiberstr. .	18	8	10
Stechbahn	2	—	2
Steingasse	5	—	5
Stralauer Mauer . .	10	6	4
Stralauerplatz . . .	2	2	—
Stralauerstraſse . .	46	19	30
Taubenstraſse . . .	8	4	4
Tempelhofer Ufer .	1	—	1
Thierarzneischulpl.	4	—	4
Ueberfahrtsgasse .	5	1	4
Unterbaumstraſse .	3	1	2
Unterwasserstraſse	1	—	1
Wadzeckstraſse . .	1	—	1
Waldemarstr., kl. .	1	1	—
Wallstraſse	33	14	19
Wassergasse . . .	1	—	1
Waſsmannsstraſse	51	15	36
Weberstraſse . . .	20	4	16
Weinmeisterstr. .	7	2	5
Weinstraſse	2	1	1
Werderstraſse . .	1	1	—
Wiesenufer	1	—	1
Wilhelmsstraſse .	7	1	6
- - neue	1	—	1
Wollankstraſse . .	1	—	1
Weinbergsweg . .	1	1	—
Ziegelstraſse	6	1	5
Zimmerstraſse . . .	9	6	3
Ziethenplatz	1	1	—
Summa .	2022	724	1298
Auſserdem sind noch eines Theils in Moabit etc., anderen Theils auf Kähnen, ohne nähere Angabe der Lage, erkrankt . .	147	—	—
Davon sind	—	61	86
Summa .	2169	785	1384

Um den uns zu Gebote stehenden Raum nicht zu überschreiten, müssen wir die Angabe der einzelnen Häu-

ser, in denen Cholerafälle vorkamen, übergehen und beschränken uns darauf, nur diejenigen zu nennen, in welchen die häufigsten Erkrankungen sich ereigneten. Die Physikatsberichte ergeben darüber mit gleichzeitiger Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse Folgendes:

1) Im ersten Medizinalbezirke:

Das Haus Burgstrafse No. 8 mit 7 Erkrankungen und 5 Todesfälle ist den gröfsten Theil des Tages der Sonne ausgesetzt, hat vier Stockwerke, deren unterstes und drittes unbewohnt waren; in den beiden anderen wohnten eine Kaufmannsfamilie aus 6, und zwei Handwerkerfamilien aus 10 Personen bestehend. Das Haus ist gut gebaut, der Brunnen desselben hat gutes Wasser. Aufser seiner Lage an der Spree, welche dies Haus mit allen übrigen Häusern der Burgstrafse gemein hat, möchte höchstens in Betracht kommen, dafs auf dem gepflasterten Hofe sich einige Steine gesenkt hatten, so dafs bei starkem Regen sich daselbst Wasser ansammelte, ein Uebelstand, der demnächst beseitigt wurde.

Das Haus Heiligegeiststr. No. 14 mit 9 Erkrankungen und 5 Todesfällen ist grofs, mit einem theils schmalen, theils gröfserem Hofe versehen, eng und von nicht eben wohlhabenden Leuten, deren Zahl 142 beträgt, bewohnt; das dazu gehörige Gebäude, Burgstrafse No. 18 hat 25 Bewohner. Der Brunnen des Hauses liefert gutes Wasser.

2) Im siebenten Medizinalbezirke:

Das Haus Ackerstrafse No. 73 ist ein an der Stelle des früheren Schaffottes neu erbautes Haus von drei Stockwerken mit einem zweistöckigen Hintergebäude. Erst im Frühjahre bezogen, waren Kellerräume und Wande noch nicht völlig ausgetrocknet. Es wird von 140 Leuten der ärmeren Klasse bewohnt und läfst in Bezug auf Reinlichkeit viel zu wünschen übrig. Die Lage ist frei und der Luft zugänglich. Es erkrankten hier 9 Personen, von denen 4 starben.

Das Haus Kastanienallee 26 ist drei Stock hoch, hat zwei Seitengebäude und beherbergt 97 Bewohner der ärmeren Klasse; seine Lage ist gut, aber der Hof fand sich im

höchsten Grade unreinlich gehalten. Es erkrankten 8 Personen, von denen 6 starben.

3) Im achten Medizinalbezirke:

Die Grundstücke Monbijouplatz No. 10 und Ueberfahrtsgasse No. 1 mit 12 Erkrankungen und 10 Todesfällen bilden, obwohl zu zwei verschiedenen Polizei-Revieren gehörig, einen zusammengehörigen Komplex von Gebäuden. Das Hauptgebäude bildet ein längliches Viereck, dessen Front nach dem Monbijouplatze gerichtet, und welches zwei Höfe, zwei Quergebäude und zwei Flügel hat, von denen der westliche von der Ueberfahrtsgasse begrenzt wird, während neben dem östlichen sich ein Hof befindet, an welchem noch verschiedene Baulichkeiten liegen, und durch welchen die Verbindung mit den an der Spree und hinter dem zweiten Quergebäude liegenden zur Ueberfahrtsgasse No. 1 gehörigen Baulichkeiten vermittelt wird.

Es ist das Hauptgebäude drei Stock hoch und hat Dachwohnungen, aber so wie alle übrigen Baulichkeiten dieser Grundstücke keine Kellerwohnungen. In dem als Monbijouplatz No. 10 bezeichneten Theile dieser Grundstücke wohnen 49 Miether mit etwa 60 Familien, indem Familien bei Familien als Aftermiether wohnen, — und an 400 Seelen. In dem als Ueberfahrtsgasse No. 1 angeführten Theile wohnen 8 Miether mit 36 Seelen.

Aus dem ersten Theile gehören etwa 12 Miether, aus dem letzten nur 2 den begüterten Ständen an; der übrige Theil der Bewohner wird gebildet aus Webern, Tischlern, Schuhmachern, Schneidern, Fischhändlern, Arbeitsleuten, Wittwen und dergleichen mehr. Der westliche Flügel wird fast ganz von Fabriken (Maschinenbauereien, Goldleistenfabrik, Fischbeinfabrik,) eingenommen; aufserdem ist in dem Hauptgebäude noch eine Druckerei und eine Dampfweberei. Die unteren Räume des östlichen Flügels auf dem zweiten südlichen Hofe des Hauptgebäudes sind zur Aufbewahrung von Knochen und Lumpen verwendet, und in den Baulichkeiten auf dem Hofe neben dem östlichen Flügel befindet sich ein Betrieb künstlicher Steine.

Ein Theil dieser Gebäude, namentlich die an die Strafse

stofsenden, steht, ohne unten liegende Keller, an Stellen, an welchen früher Stallungen für Pferde gestanden zu haben scheinen, auch münden gegen diese Gebäude hin die Abtritte des Hauses.

In diesem Theile des ganzen Gebäudekomplexes ist kein Cholerafall bekannt geworden. Der erste Fall ereignete sich im dritten Stocke des östlichen Seitenflügels, welcher den ersten Hof begrenzt; die meisten Erkrankungen sind aber in dem Theile des östlichen Flügels aufgetreten, welcher über den Räumen liegt, in welchen die Knochen und Lumpen aufbewahrt werden, und zwar sowohl eine, als zwei, als auch drei Treppen hoch. Die zur Ueberfahrtsgasse No. 1 gehörigen Baulichkeiten haben meist kleine Wohnungen, von denen die zur ebenen Erde liegenden zum Theil feucht sind.

4) Im neunten Medizinalbezirke:

Das der Wittwe Sydow gehörige, vor dem Neuen Königsthor No. 8 belegene Grundstück mit 19 Erkrankungen und 13 Todesfällen, bildet ein Viereck, von welchem die südliche und westliche Seite zwei Wohnhäuser, die nördliche eine Knochenbrennerei und die Ostseite Stall und Remise enthält.

Die Knochenbrennerei besteht seit 20 Jahren, die Wohnhäuser sind erst im Jahre 1853 gebaut, vier Etagen hoch und entsprechen den gesetzlichen Vorschriften.

Die Häuser enthalten 44 Wohnungen, in welchen 234 Individuen sich aufhalten. Von den Wohnungen des Vorderhauses bestehen zwei in der vierten Etage nur aus Einem Zimmer, und sollen diese bis spätestens zum 1. April geräumt und nicht wieder vermiethet werden; die übrigen Wohnungen sind durchweg als geräumig und gesund zu bezeichnen.

Die Gebäude stehen ganz frei und sind dem Zuzuge der Luft zugänglich. Brunnen sind drei vorhanden; einer auf dem grofsen Hofe für die Knochenbrennerei, einer auf dem kleinen Hofe für die Bewohner des Vorderhauses und einer auf dem Vorplatze für die Bewohner des Seit-

5

hauses. Das Wasser ist gut und über dasselbe niemals Klage geführt worden.

Abtritte und Düngergruben sind zwei vorhanden, sie sind erst vor 3 Jahren angelegt und entsprechen den gesetzlichen Vorschriften.

Die Knochenbrennerei wird man als Ursache der zahlreichen Erkrankungen nicht ansehen können. Abgesehen davon, dafs das ganze Fabrikpersonal gesund geblieben ist, müfsten schädliche, von der Knochenbrennerei ausgehende Einflüsse hauptsächlich die Bewohner des Vorderhauses treffen, welches der Brennerei näher liegt, während sämmtliche Fenster des Seitengebäudes nicht nach der Knochenbrennerei, sondern ganz nach der entgegengesetzten Seite hin sich befinden. Es sind nun aber sämmtliche Cholerafälle nur im Seitengebäude vorgekommen und das Vorderhaus ist ganz verschont geblieben.

Hier, wie überall, wird wohl hauptsächlich Armuth und die durch diese bedingte schlechte Beköstigung, mangelhafte Bekleidung, Unreinlichkeit u. s. w. anzuklagen sein.

Wollte man durchaus eine für das Gebäude specifische Ursache geltend machen, so wüfste ich keine andere anzugeben, als allenfalls einen unmittelbar vor dem Seitengebäude befindlichen Wasserpfuhl, welcher durch Abflufs von dicht dabei höher gelegenen Ackerstücken und vielleicht auch durch unreines Wasser aus den Wohnungen sich bildet. Aus diesem Pfuhle können im hohen Sommer allerdings ungesunde Dünste sich entwickeln. Der Eigenthümer des Ackerstückes ist der vor dem Prenzlauer Thore wohnhafte Gutsbesitzer Bötzow, den man vielleicht zur Zuschüttung des Pfuhles anhalten könnte.

In den Häusern Prenzlauerstrafse 1, 2, 3 mit 16 Erkrankungen und 15 Todesfällen, befinden sich 64 Wohnungen, in welchen sich ungefähr 350 Individuen aufhalten. Besondere Schädlichkeiten habe ich in den Wohnungen nicht wahrnehmen können; selbst die Kellerwohnungen, die ich alle untersucht habe, sind ziemlich trocken.

Die Häuser haben zwei Brunnen, das Wasser ist gut. Düngergruben sind zwei vorhanden, die aber durchaus



keinen üblen Geruch verbreiten. Aufserdem befindet sich auf dem Hofe No. 2 eine überwölbte Senkgrube, für deren Entleerung in angemessenen Zwischenräumen gesorgt wird.

Ich kann auch in diesem allerdings von der Cholera sehr heimgesuchten Gebäude eine andere Ursache für die zahlreichen Erkrankungen nicht auffinden, als dafs dasselbe von sehr vielen armen Leuten bewohnt wird.

5) Im zehnten Medizinalbezirke:

1. Blumenstrafse 63 mit 6 Erkrankungen und 4 Todesfällen, ein gut gebautes 4stöckiges Haus ohne Hintergebäude, das nach vorn und hinten Gärten hat.

Die erste Erkrankung am 2. August betraf einen kräftigen 37jährigen Zuckersieder in der niedrigen Entresolwohnung. Die übrigen Wohnungen sind hell, trocken, gehörig hoch und bieten nichts Gesundheitswidriges dar. Die Bewohner gehören den kleineren Gewerbtreibenden an, darunter befinden sich zwei Weber und ein Seidenwirker.

2. Blumenstrafse 64 mit 7 Erkrankungs- und 5 Todesfällen, ein elegantes, vor etwa 2 Jahren erbautes Haus mit einem Seitenflügel nach dem Garten. In diesem Hause sind tiefe, etwas feuchte Keller. Die erste Erkrankung kam in dem Keller unter dem Seitenflügel vor, worauf in dem vorderen Keller der Portier mit seiner Familie erkrankte, und mehrere Personen derselben starben. Die beiden letzten Erkrankungen betrafen das Dienstmädchen und die Frau des Wirths in der allen Anforderungen auf Gesundheit entsprechenden, eine Treppe hoch gelegenen Wohnung. Darauf verliefs ein grofser Theil der wohlhabenden Bewohner das Haus.

3. Breslauerstrafse 18 mit 13 Erkrankungs- und 5 Todesfällen, ein 4stöckiges, von allen Seiten freistehendes Haus ohne Hintergebäude. Die Wohnungen in demselben sind trocken, hell und hoch. In der Bauart des Hauses findet sich Nichts, was Verdacht auf Erkrankungen bieten könnte. Die Bewohner bestehen aus kleinen Gewerbtreibenden und untern Beamten.

4. Breslauerstrafse 31 mit 8 Erkrankungs- und 4 Todesfällen, besteht aus einem 4stöckigen Vorderhause, einem

durch einen geräumigen Hof getrennten 2stöckigen Hinterhause, woran ein 1stöckiger, in einem Garten belegener Seitenflügel stöfst. Die Wohnungen in dem Vorderhause, wie in dem Hinterhause sind als gute, der Gesundheit nicht nachtheilige zu bezeichnen. Dagegen befinden sich unter dem Seitenflügel keine Keller, und die Wohnungen daselbst, die von armen Leuten bewohnt werden, liegen unter dem Niveau des Gartens. In diesen sämmtlichen Wohnungen, drei an der Zahl, sind Erkrankungen vorgekommen.

5. Langegasse 55|56 zwei zu einem Grundstücke gehörige Häuser mit einem gemeinschaftlichen Hofe. Die Strafse ist hier eng, und der Rinnstein nur durch einen schmalen Bürgersteig von den Häusern getrennt.

No. 55 ein kleines 1stöckiges Häuschen mit einer Dachwohnung. Die Parterrewohnung ist niedrig, ohne Keller darunter, und unter dem Niveau der Strafse. In dieser Wohnung ereignete sich der erste Erkrankungsfall. No. 56 ist 2stöckig und hat einen 2stöckigen Seitenflügel, auch dieser hat keine Keller. In den Parterrewohnungen, wie im zweiten Stock sind Erkrankungen vorgekommen. Die Bevölkerung in beiden Häusern ist arm. Die Zahl der Erkrankungen betrug 23, die der Todesfälle 13.

6. Grofse Frankfurterstrafse 56 besteht aus einem gut gebauten 4stöckigen Vorderhause mit gesunden Wohnungen, einem Seitenflügel und einem Hinterhause.

Ein Theil der Keller und der Wohnungen des Seitenflügels und des Hinterhauses sind feucht und ohne Zutritt der Sonne. Die Erkrankungen, 8 an der Zahl mit 6 Todesfällen, haben sich aber im Vorderhause ereignet. Unter den Bewohnern finden sich viele arme Leute und dürftige Stuhlarbeiter.

7. Das Tondeursche Haus in der Pallisadenstrafse mit 9 Erkrankungen und 6 Todesfällen, hat 3 Stockwerke, zwei freie Giebelwände und keine Hintergebäude. Die Kellerwohnungen sind etwas feucht, die übrigen Wohnungen sind trocken, hell und luftig. Die ersten Erkrankungen kamen im Keller vor; kein Stockwerk blieb von Erkrankungen frei. Die Bewohner sind sehr arm und erhal-

ten sämmtlich, soviel mir erinnerlich ist, Armenunterstützungen.

8. Wafsmannsstrafse 29 mit 11 Erkrankungen und 6 Todesfällen, ein 3stöckiges Haus mit reinlichem Hofe und 2 kleinen Seitenflügeln. Die Wohnungen sind in diesem Hause gut; eine schädliche Einwirkung derselben auf die Gesundheit läfst sich nicht nachweisen. Die Bewohner sind kleine Gewerbtreibende.

9. Wafsmannsstrafse 32 mit 6 tödtlich abgelaufenen Erkrankungen, ein 4stöckiges Haus mit einem langen Seitenflügel, hinter welchem auf einem etwa 6—8 Fufs tiefer gelegenen kleinen Hofe noch ein 4stöckiges Hintergebäude steht. Im Vorderhause und Seitenflügel sind die Wohnungen trocken, hell und luftig. In dem tiefer gelegenen Hintergebäude theilweise etwas dumpfig. Die Einwohnerzahl ist bedeutend; es finden sich darunter viele Stuhlarbeiter und arme Leute, weshalb das Haus weniger sauber gehalten ist, als No. 29.

Aufser den genannten Privathäusern sind mehrere öffentliche Gebäude besonders von der Cholera heimgesucht worden, und zwar die sogenannten Familienhäuser, welche einer sehr grofsen Zahl armer Leute zur Wohnung dienen, das grofse Charité-Krankenhaus, das grofse Friedrichs-Waisenhaus, das neue Hospital an der Waisenbrücke und das Arbeitshaus.

Ueber die Erkrankung in dem letzteren entnehmen wir aus dem Berichte des Oberarztes, Dr. Leubuscher, folgende Mittheilungen*):

Die Zahl der Cholerafälle betrug 31, die der Brechdurchfälle 32, von den Durchfällen sind nur diejenigen gerechnet, welche durch ihre Dauer, ihre Heftigkeit eine eigene Behandlung nothwendig machten; die Zahl derjenigen aber, welche sich nur einmal meldeten, über Durchfall

---

*) Wegen Mangels an Raum können wir die dem Berichte beigefügten Tabellen der einzelnen Cholera- und Brechruhr-Erkrankungen nach ihrer Zeitfolge nicht mittheilen.

und Leibschmerzen klagten, und durch eine einmalige Darreichung eines Medikaments abgefertigt wurden, war eine sehr bedeutende, da zur Zeit der Epidemie auch in unserer Anstalt sowohl die Furchtsamkeit der einzelnen Bewohner, als auch die zu solcher Zeit leichte und bequeme Simulation von Beschwerden, und das Bestreben, sich von der Arbeit frei zu machen, ein ungewöhnlich grofses Kontingent liefert. Die Zahl der notirten Durchfälle 19 giebt also blos die heftigeren Fälle an. Die Zahl aller unter dem Einflufs der epidemischen Konstitution stehenden Erkrankungen beträgt 82.

Vom 6. bis 13. August kamen heftigere Durchfälle vor, die aber noch nichts Verdächtiges darboten, und nur ein 73jähriger an allgemeinem Marasmus leidender Mann ging an Durchfall zu Grunde, wie dies ja bei uns und im Allgemeinen ein sehr häufiges Vorkommen ist. Am 13., 14. und 16. August kamen Brechdurchfälle vor, und am 19. August erkrankte ein Kind an Cholera, das noch an demselben Tage in der Cholera-Anstalt starb. Am 21., 28. und 29. August erschienen Brechdurchfälle, am 1. September 2 Cholerafälle, und zwar einer der aus dem Filial translocirten Hospitaliten, die wir im Arbeitshause hatten aufnehmen müssen, weil die Direction des Cholera-Spitals noch mehr Räume in Befchlag genommen hatte, der andere Fall betraf ein in der Küche beschäftigtes Frauenzimmer, das nach einigen Tagen wieder genas; weitere Fälle am 4ten, 7ten, 9ten, 12ten von einem Arrestantensaal aus der Irrenabtheilung und aus der Kinderstube, zwischen durch Brechdurchfälle. So schien die ganze Anstalt inficirt. Trotzdem trat, während in der Stadt die Cholera um sich griff, eine volle Pause von 12 Tagen ein, bis zum 24. September. Vom 30. September bis 8. October kamen ebenfalls 6 Fälle von der Kinderstube und nur 1 Arrestat. Am 11. October erkrankte ein wegen einer anderen Krankheit auf dem Lazareth behandelter, und an den drei folgenden Tagen kamen 11 heftige Brechdurchfälle von verschiedenen Abtheilungen, und 3 Cholerafälle, an deren Entstehung die reichliche ungewohnte Speisung am 15. October nicht ohne An-

theil gewesen sein kann. In dieser Zeit hatte die Epidemie, ihrer Verbreitung nach, für unsere Anstalt also den höchsten Grad erreicht.

Seit Ende October sind die Fälle ganz vereinzelt, die Brechdurchfälle lassen nach, und die ganze Krankheitsconstitution, die sich in dem vorwaltenden Ergriffensein der Darmschleimhaut kund gab, verschwindet. Schon seit Anfang October hatten wir keine Durchfälle mehr notirt, und die Mitte November vorkommenden Fälle von Cholera stehen in Bezug auf die allgemeinen Krankenverhältnisse ganz vereinzelt. Aus dieser Betrachtung ergiebt sich eine entschiedene Gegenseitigkeit und Ineinandergreifen der Brechdurchfälle und der Cholera. Diese Zustände gehören offenbar zusammen, und können in einander übergehen, trotzdem scheint mir eine Unterscheidung sehr wohl möglich, und ich halte besonders das Stocken der Urinsekretion für Cholera charakteristisch. Und dafs wir uns darin nicht getäuscht, geht daraus hervor, dafs unter den 32 Brechdurchfällen nur zweimal der Uebergang in die wirkliche Cholera stattgefunden hat. Alle Brechdurchfälle aber sofort der Cholera-Anstalt zu überweisen, halte ich für entschieden nachtheilig; sowohl der Transport als auch die bedeutende, damit verbundene Gemüthsaufregung verschlimmert den Zustand, und ich habe früher sehr oft einfache Brechdurchfälle durch den heftigen Gemüthseindruck, in's Cholera-Spital zu kommen, sich zu den schwersten Formen entwickeln sehen. Die gröfste Ziffer 10 bieten für Cholera Kinder unter 5 Jahren, für Brechdurchfall 5 Kinder, nächstdem steht das Alter von 20—30 Jahren mit 7 Cholera- und 9 Brechdurchfällen, und es war die Kinderstube, welche das gröfste Kontingent lieferte, während die anderen Abtheilungen, selbst die Irrenstation, die doch in Bezug auf ihre Lokalität, wie auf die körperliche Beschaffenheit ihrer Bewohner höchst ungünstige Verhältnisse bietet, fast frei blieb. Auf der weiblichen Irrenanstalt erkrankten 2, bei den Männern keiner. In der weiblichen Irrenabtheilung erkrankte noch eine Wärterin an einem leichten Brechdurchfall, auch dürfte die Erkrankung des Hausarztes, der

in demselben Gebäude wohnt, hierher zu ziehen sein. Doch sind diese beiden Fälle in dem allgemeinen Bericht nicht mitgezählt.

Die Räume der Kinderstube sind mehrfach gewechselt worden; es sind alle zu Gebote stehende Mittel (wochenlange Lüftung, Desinfection mit reichlichen Chlordämpfen, Entwickelung sehr hoher Hitzegrade bei verschlossenen Thüren und Fenstern) angewendet, aber immer war es wieder die Kinderstube, welche neue Erkrankungen lieferte. Im Allgemeinen ist die Sorge für die Kinder eine unzureichende; die Kinder sind elend, verwahrlost; die Mütter kümmern sich nicht viel um sie, und dann sind gerade die Familienfrauen diejenigen Personen, welche am meisten wechseln und am meisten Verkehr mit der Aufsenwelt haben, da sie so rasch wie möglich angewiesen werden, sich aufser der Anstalt ein anderes Unterkommen zu suchen.

Auch in den übrigen Theilen der Anstalt ist fortwährend desinficirt worden; mit Wasser angerührte Chlorkalkschaalen waren in allen Sälen aufgestellt, von Zeit zu Zeit wurden reichlichere Entwickelungen von Chlordampf durch Aufgufs des Kalkes mit Säure vorgenommen, die Bettwäsche, die Kleider der etwa Erkrankten sogleich entfernt, ausgeglüht, durchräuchert etc., ich mufs aber, trotzdem ich entschieden Kontagionist bin, dennoch meine Ueberzeugung von der Nutzlosigkeit solcher Desinfectionsversuche für eine Anstalt aussprechen, die im günstigsten Falle nur immer einige Säle disponibel hat, bei der ein Verkehr aller einzelnen Abtheilungen mit einander und ein so lebhafter Verkehr mit der Aufsenwelt ganz unausbleiblich ist.

Die Zahl der an der Cholera Gestorbenen betrug 19; an Brechdurchfall und Durchfall starben 3 alte Leute, die aufserdem in hohem Grade marastisch waren; auch die Section hat bei ihnen keine Cholera festgestellt. In dem Filial, das mit den Räumen des Cholera-Spitals in der unmittelbarsten Verbindung steht, erkrankten 12 Personen. Es ist aber schon angeführt, dafs der zweite im Arbeitshause am 1. September vorgekommene Fall einen der aus diesem Filial in's Arbeitshaus translocirten Hospitaliten betraf, und



ich kann nicht umhin, die Ansicht auszusprechen, dafs ohne diese Verschleppung aus dem Filial die Cholera, die am 19ten bei uns ein Opfer forderte (1 Kind), dann aber bis zum 1. September eine Pause machte, sich langsamer bei uns entwickelt hätte.

Abgesehen von der Möglichkeit einer directen Uebertragung auf die im Hospital zurückbleibenden Hospitaliten hat eine solche alljährlich sich wiederholende theilweise Räumung des Filials und Translokation sowohl für die elenden Siechen, als auch für die Verwaltung beider Anstalten die gröfsten Inconvenienzen. Es müssen zur Zeit der Cholera nicht blos die aus dem Filial translocirten Hospitaliten im Arbeitshause wieder beherbergt und verpflegt werden, sondern es fehlt während der Dauer der Epidemie, also fast 4 Monate, die Möglichkeit der Unterbringung der neu eingelieferten Siechen, da die anderen Anstalten, welche sie dem Arbeitshause zuschicken, nicht auf diese lokalen Verhältnisse Rücksicht nehmen können.

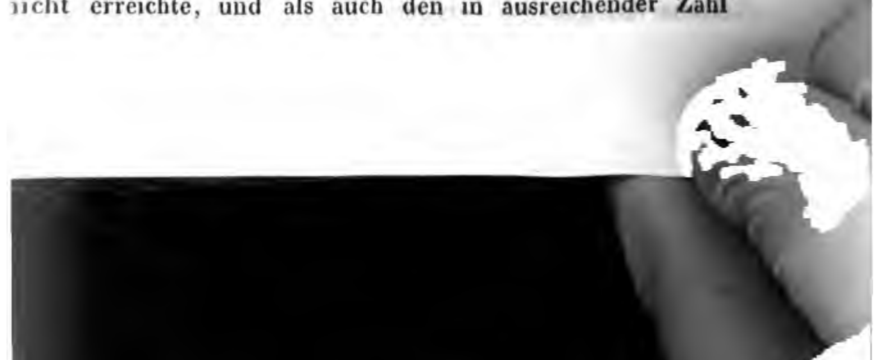
Von den 30 beim Beginn der Epidemie in's Arbeitshaus translocirten Hospitaliten sind während des 3½monatlichen Aufenthalts 7 gestorben.

Sanitäts-Polizei.

Wie in den früheren Epidemieen richtete sich die Thätigkeit der Sanitäts-Kommission:

1) auf die Fürsorge für die Erkrankten,
2) auf die Verhütung neuer Erkrankungen.

In ersterer Beziehung ist es eben nur der ärmere Theil der Bevölkerung, welcher die Sorgfalt der Behörde in Anspruch nimmt, und da für die unentgeltliche Behandlung der Armen die Stadt bezirksweise mit Armen-Aerzten versehen ist, so fragte es sich, ob das Personal der Armen-Aerzte auch für die Cholera-Epidemie ausreichend sei. Im Allgemeinen mufste dies um so mehr bejaht werden, als die Epidemie verhältnifsmäfsig eine grofse Ausbreitung nicht erreichte, und als auch den in ausreichender Zahl



vorhandenen Aerzten, welche als Armen-Aerzte nicht angestellt sind, von der Kommune das Recht eingeräumt ist, für arme Cholera-Kranke auf Kosten des Armenfonds Arzeneien zu verordnen. Nur in Einem, vorzugsweise von der Cholera heimgesuchten Stadttheile, der Gegend des 34. und 36. Polizei-Reviers, gab sich Mangel an Aerzten kund, und wurde hier auf Veranlassung der Sanitäts-Kommission eine neue Armen-Arztstelle kreirt und dem darin angestellten Arzte eine Gehalts-Zulage von der Sanitäts-Kommission unter der Verpflichtung, dafs er den Bezirk während der Dauer der Epidemie nicht verlassen dürfe, bewilligt.

Die Sanitäts-Kommission liefs sich aber auch die nicht arzneiliche Pflege der Cholera-Erkrankten in ihren Wohnungen angelegen sein, und wurden namentlich solche Fälle, wo mehrfache Erkrankungen in Einer und derselben, den arbeitenden Klassen angehörigen Familie vorkamen, durch den betreffenden Bezirks-Physikus sorgfältig inspicirt und nöthigen Falles die besondere Unterstützung dieser Familie bei der Armen-Direction vermittelt. Aufser *dieser* Sorge für die, in ihren Wohnungen verbleibenden Kranken geschah, wie gewöhnlich, die Einrichtung von Cholera-Anstalten. Es wurden deren zwei eröffnet und eine dritte, vollständig eingerichtet, zur Eröffnung bereit gehalten. Von den Ersteren befand sich Eine im Pockenhause der Charité, die Andere im sogenannten neuen Hospitale an der Waisenbrücke; nur diese stand unter der Leitung der Sanitäts-Kommission, jene wurde von der Königl. Charité-Direction verwaltet. Das ärztliche Personal bestand im Pockenhause aus dem dirigirenden Arzte Geh. Medizinal-Rath Dr. Horn und dem assistirenden Arzte Dr. Meyer; im neuen Hospitale aus dem Dirigenten Regierungs- und Medizinal-Rath Dr. Müller und den beiden Assistenz-Aerzten Dr. Goldbaum und Dr. Lebius. Die dritte Anstalt ist ein von der Kommune an der Hallischen Kommunikation neu erbautes ausschliefslich zum Gebrauche für Cholerakranke bestimmtes Gebäude, welches uneröffnet bleiben durfte, weil der betreffende Stadttheil von der Epidemie fast gänzlich verschont blieb.

Der Transport der Kranken zu den Heilanstalten wurde in der gewöhnlichen Weise durch die Revier-Polizei-Lieutenants mittelst der in zehn verschiedenen Lokalien stationirten Tragkörbe besorgt, und geschah in solchen Fällen, wo die Entfernung des Kranken aus seiner Wohnung von den Seinigen gewünscht oder für nothwendig erachtet wurde. Wider den eignen Wunsch des Kranken oder seiner Angehörigen geschah die Uebersiedelung in eine Heilanstalt nicht. Die Aufnahme war übrigens von der Beibringung eines ärztlichen Attestes nicht abhängig gemacht, damit nicht durch dessen Beschaffung der Transport verzögert werde, und hat auch die Erfahrung gelehrt, daſs dessen ungeachtet nur in äuſserst seltenen Fällen Kranke zur Anstalt gelangten, die nicht cholerakrank waren.

Was das Bedürfniſs und den Nutzen öffentlicher Anstalten zur Behandlung Cholerakranker betrifft, so spricht doch im Widerspruch mit den Ansichten des Englischen Board of health, die hiesige Erfahrung entschieden dafür, denn es wurden nicht nur 675 Individuen, also 31 pCt. sämmtlicher Erkrankten zu den beiden Anstalten gebracht, sondern es hatten die Anstalten, wenn man von der Zahl der Aufgenommenen die Zahl der todt und sterbend Eingebrachten abzieht, nur eine Mortalität von 50 pCt., während die gesammte Mortalität aller Cholerakranken 63,7 pCt. betrug. Allerdings ist dagegen geltend zu machen, daſs in den Anstalten alle Erkrankungen in Rechnung gebracht werden können, während in der Stadt die Nicht-Meldung vieler leichterer Fälle das Mortalitätsverhältniſs ungünstiger erscheinen läſst, als es in der That ist. Dies aber kompensirt sich wiederum dadurch, daſs in die Heilanstalten gröſstentheils nur schwere Erkrankungsfälle gelangen.

Nach der Fürsorge für die Erkrankten war die Beschränkung des Umsichgreifens der Epidemie Gegenstand der Thätigkeit der Sanitäts-Kommission. Ausgehend von der Ansicht, daſs eben sowohl schädliche äuſsere Einflüsse, wie directe Uebertragung, zu den Erkrankungen mit einwirken können, suchte die Sanitäts-Kommission nach bei-

den Richtungen hin mit allen, der Behörde zu Gebote stehenden Mitteln zu wirken.

Welche schädliche Einwirkungen zur Cholera-Erkrankung prädisponiren, ist zur Zeit unbekannt, es mufsten daher alle Schädlichkeiten in Angriff genommen werden, auf welche der öffentlichen Gesundheitspflege überhaupt eine Einwirkung zusteht, es sind dies namentlich Verunreinigung der atmosphärischen Luft, schlechte Beschaffenheit der Wohnungen und der Nahrungsmittel, Krankheit und Armuth.

Der Verunreinigung der atmosphärischen Luft wurde durch besondere Aufmerksamkeit auf Reinlichkeit der Strafsen, Rinnsteine und Abzugskanäle und dadurch vorgebeugt, dafs das im September gewöhnlich stattfindende Schützen der hiesigen Mühlen, wodurch die Spree und die Kanäle einige Tage lang trocken gelegt werden, nicht früher gestattet ward, als bis im Monate November sich die entschiedenste Abnahme der Epidemie zeigte. Während übrigens in früheren Epidemieen der Zustand des in *die Spree* mündenden Pankeflusses Besorgnisse erregte, weil die Panke durch die darein sich ergiefsenden Abzugskanäle leicht verunreinigt wird, bei niedrigem Wasserstande zu stagniren und in der Nachbarschaft übele Gerüche zu verbreiten pflegt, so war in diesem Jahre der Wasserstand so hoch, dafs eine nachtheilige Einwirkung dieses Flüfschens nicht besorgt werden durfte. Auch waren in dem daran gränzenden Stadttheile die Erkrankungen verhältnifsmäfsig nicht häufiger, als in anderen, an derselben Spreeseite belegenen Stadtgegenden.

Auf die Beschaffenheit der Wohnungen hat das Polizei-Präsidium bereits Jahre lang sein besonderes Augenmerk gerichtet und die Schliefsung absolut ungesunder Wohnungen angeordnet. Diese Aufsicht ist während der Cholera-Epidemie noch verschärft worden. Nichts desto weniger läfst sich nicht leugnen, dafs hierin noch viel zu wünschen übrig bleibt, und gethan werden könnte, wenn nicht die Privat-Interessen eben sowohl der Hauseigenthümer, wie der Miether dadurch zu sehr gefährdet werden würden. Gewifs sind kaum mit Einer Ausnahme alle Kel-

lerwohnungen für die Gesundheit ihrer Bewohner schädlich, aber welche tiefe Wunde würde den hiesigen socialen Verhältnissen geschlagen werden, wenn man die grofse Zahl von Kellerwohnungen, welche Berlin besitzt, schliefsen wollte? Die Behörde kann und darf hier nicht mehr als die grellsten Uebelstände beseitigen, oder ihnen vorbeugen, wie dies durch die Bestimmungen der neuen Berliner Bau-Polizei-Ordnung*) geschehen ist.

Die Nahrungsmittel werden, soweit sie zum öffentlichen Verkaufe, besonders auf den Märkten feil geboten werden, ebenfalls jederzeit durch die Marktpolizei, nöthigenfalls unter technischem Beirath kontrollirt. Während der Dauer der Cholera-Epidemie wurde vorzugsweise der Verkauf verdorbenen und unreifen Obstes auf den Märkten mit aller Strenge verhindert. Auch hier kann, wie bei den Wohnungen, die Sanitätsbehörde ohne Eingriff in die

*) §. 87. Die zu Wohnungen bestimmten Gebäude oder Gebäudetheile müssen so angelegt und in solchem Material ausgeführt werden, dafs sie hinlängliche Luft und Licht haben, trocken und der Gesundheit nicht nachtheilig sind.

§. 88. Alle zum täglichen Aufenthalte von Menschen bestimmten Wohnräume müssen in neuen Gebäuden wenigstens 8 Fufs, und wenn solche in vorhandenen Gebäuden neu angelegt werden, wenigstens 7½ Fufs lichte Höhe erhalten. Alle Wohn- und Schlafräume mit weniger als 9 Fufs lichter Höhe müssen zur Herstellung eines gehörigen Luftwechsels mit passenden Einrichtungen und mindestens mit Fenstern zum Oeffnen in hinreichender Zahl und Gröfse und mit von innen zu heizenden Oefen versehen sein.

§. 89. Kellergeschosse dürfen nur dann zu Wohnungen eingerichtet werden, wenn deren Fufsboden mindestens 1 Fufs über dem höchsten Wasserstande, deren Decke aber wenigstens 3 Fufs über dem Niveau der Strafse liegen. Der Sturz des Fensters mufs 2 Fufs über dem Niveau der Strafse liegen. Auch müssen die Mauern und Fufsböden solcher Wohnungen gegen das Eindringen und Aufsteigen der Erdfeuchtigkeit geschützt werden.

§. 90. Wohnungen in neuen Häusern oder in neu erbauten Stockwerken dürfen erst nach Ablauf von 9 Monaten nach Vollendung des Rohbaues bezogen werden; wird eine frühere wohnliche Benutzung der Wohnungsräume beabsichtigt, so ist die Erlaubnifs des Polizei-Präsidiums dazu nachzusuchen, welches nach den Umständen die Frist bis auf 4 Monate und bei Wohnungen in neu erbauten Stockwerken bis auf 3 Monate ermäfsigen wird.

...e des Einzelnen, nur eine beschränk
üben. Es liegt aufserhalb der Macht der
und des Staates überhaupt oder der Komm
den eine gesunde Nahrung zuzuweisen. D
die öffentlichen Anstalten, namentlich die G
denen die Sanitätsbehörde auf zweckmäfsige
kann. Dies ist auch während der letzten
Bezug auf das Stadtvoigtei-Gefängnifs und da
geschehen.

Von der Armuth überhaupt gilt, was von
ten Wohnungen und der ungesunden Nahrung
die Behörde hat sich hier darauf beschränken mi
stände in den, von der Cholera heimgesuchte
der besonderen Sorgfalt der Armen-Verwaltu
pfehlen.

Krankheit endlich mufs ebenfalls als eine Sc
welche möglicher Weise zur Cholera-Erkrankun
ren kann, bezeichnet werden, und hier ist vor
den meisten Cholerafällen vorausgehende Durchfal
höchsten Wichtigkeit. Durch die Beseitigung d
falles läfst sich dem Ausbruche der Cholera in
vielen Fällen vorbeugen, und hat daher die Sanität
diesem Gegenstande besondere Sorgfalt gewidmet.
zwar in Berlin zur Einführung ärztlicher Haus-Visi
wie sie in England in den letzten Epidemieen üb
ren, keine Veranlassung vor, weil Berlin ein wohl
netes Armen-Medizinalwesen besitzt, weil für die ar
Klasse durch Kranken-Kassen vielfach gesorgt ist, u
erfahrungsmäfsig hier auch der Ungebildete mehr g
ist, in Krankheiten ärztliche Hülfe zu suchen, als
England der Fall sein mag; aber es geschahen weni
im Arbeitshause, dessen Bewohner nach der bisherige
fahrung zu Cholera-Erkrankungen am meisten prädisp
sind, nicht nur täglich die genauesten ärztlichen Inspec
nen, sondern es waren dort auch derartige Anordnung
getroffen, um jeden Durchfall sofort zur ärztlichen Kennt
nifs und Behandlung gelangen zu lassen.

Neben diesen Schädlichkeiten ist es die directe Ueber-

tragung der Krankheit, woher, wenn man auch nicht die Verbreitung derselben ausschliefslich einem Kontagium zuschreiben darf, doch in manchen Fällen nach der Ansicht der erfahrensten Aerzte, die Krankheit ihren Ursprung nimmt.

Die Sanitätsbehörde suchte daher auch durch Desinfection den Keim der Krankheit zu vernichten und ordnete zu diesem Behufe in öffentlichen Anstalten die Desinfection ausdrücklich an, in Privathäusern aber förderte sie sie dadurch, dafs die von der Sanitäts-Kommission angestellten Desinfectoren in die betreffenden Häuser geschickt wurden, und überall (vorzugsweise aber in den Wohnungen der Armen), wo nicht Widerspruch dagegen erhoben wurde, die Desinfection auszuführen hatten.

Die Sanitäts-Kommission aber gewann, durch die den Medizinal-Personen mittelst Circular-Verfügung in Erinnerung gebrachte Verpflichtung zur Anmeldung der Cholera-Erkrankungen, möglichst genaue Kenntnifs dieser Fälle, und wurden dieselben nach der Vorschrift des Regulativs vom 8. August 1835 notirt.

Zur Ueberwachung der sanitäts-polizeilichen Mafsregeln und der Ermittlung vorhandener Schädlichkeiten bediente sich die Sanitäts-Kommission der Polizei-Physiker, deren Vermehrung durch die, im Jahre 1855 erfolgte Anstellung von zehn Bezirks-Physikern sich als überaus zweckmäfsig bewährte.

Cholera-Heilanstalten.

1) Die Heilanstalt in dem neuen Hospitale in der Wallstrafse, neben der Waisenbrücke, wurde am 15. August eröffnet und am 5. December geschlossen. Während dieser Zeit wurden eingeliefert . 509 Personen, worunter sich an bereits Verstorbenen oder Sterbenden . . . . 19 -
befanden, so dafs zur ärztlichen Behandlung gelangten . . . . 490 Personen.

Es wurden davon geheilt entlassen:



	229 Personen	(46,73 pCt.)
es starben	261 -	(53,26 pCt.)
	490 Personen.	

Einschliefslich der todt und sterbend Eingebrachten waren männlichen Geschlechts

246 (48 pCt.) mit einer Mortalität von 46 pCt.,

weiblichen Geschlechts

263 (52 pCt.) mit einer Mortalität von 60 pCt.

Sonach wurden nicht nur mehr Personen weiblichen Geschlechts eingebracht, sondern es hatten diese auch eine weit bedeutendere Mortalität, als die männlichen Personen.

Hinsichts des Lebensalters ergeben sich folgende Verhältnisse:

Im Lebensalter von	befanden sich	Prozentverhältnifs der Aufgenommenen	Davon starben	Prozentverhältnifs der Mortalität
1 Jahr	6	1,1 pCt.	3	50 pCt.
10 -	67	13,1 -	40	59,6 -
20 -	80	15,8 -	25	31,2 -
-	128	25,1 -	58	45,3 -
-	99	19,4 -	62	62,6 -
-	51	10,0 -	32	62,7 -
	32	6,2 -	23	71,8 -
	36	7,0 -	28	77,7 -
	10	1,9 -	9	90,0 -
	[illegible]09	—	280	55 pCt.

[illegible]nthaltes in der Heilanstalt betrug

von denen	13	starben	(100 pCt.)
- -	19	-	(100 pCt.)
-	42	-	(100 pCt.)
-	32	-	(100 pCt.)
-	95	-	(92 pCt.)
	52	-	(65 pCt.)
	24	-	(16 pCt.)
	3	-	(5 pCt.)
	[illegible]	-	(— pCt.)

Unter den aufgenommenen Kranken war:

1) Pulslosigkeit bei 157 (30,8 pCt.) dav. starb. 146 (92,9 pCt.),
2) Verschwd. Puls - 93 (18,2 pCt.) - - 59 (63,4 pCt.),
3) Schwacher - - 179 (35,1 pCt.) - - 67 (37,9 pCt.),
4) Guter - - 80 (15,7 pCt.) - - 8 (10 pCt.).

In pathologischer Beziehung wurde die Existenz der sogenannten Urämie, als eines von dem Typhoid specifisch verschiedenen Zustandes festgestellt. Alle diejenigen Kranken, bei welchen sich 72 Stunden nach der Erkrankung die Urin-Sekretion nicht, oder auch selbst nur spärlich und mit specifisch leichterem und stark eiweifshaltigem Urin eingestellt hatte, zeigten allmählig Eingenommenheit des Kopfes, die bei Einer Kranken sogar dem Bilde des Blödsinnes glich, und eine ganz characteristische tiefe und langsame Respiration; der Unterleib blieb frei von den Symptomen des Typhoides, der Puls war langsam und Temperatur nicht erhöht. Augenscheinlich war in diesen Fällen die Reaction nicht vollständig zu Stande gekommen. Die Prognose war absolut schlecht; kein Einziger dieser Kranken ist genesen, wiewohl namentlich in Einem Falle durch allgemeine Blutentziehung und wiederholte örtliche Blutentleerung in der Nierengegend es gelang, den Kranken einige Tage hinzuhalten und eine vorübergehende Besserung mit Sekretion von Urin (dessen Gewicht aber leichter blieb, als das des gesunden Urins) zu erzielen. Die Sektion ergab in allen diesen Fällen die bekannten Bright-schen Entartungen der Nieren und in der Regel Abwesenheit der typhösen Darm-Destructionen*).

Ueber die Zeit der Urin-Absonderung ergab sich, dafs 204 Kranke im asphyktischen Stadium und daher, ohne Urin zu lassen, starben; 29, welche zwar die Asphyxie überwunden hatten, starben ebenfalls ohne Herstellung der Urin-Sekretion (Urämie). Von den übrigen 276 Kranken

---

*) Dr. Goldbaum, der als Assistenzarzt in der Anstalt fungirte, und durch dessen genaue Beobachtungen über den Urin diese Thatsachen festgestellt wurden, beabsichtigt die Veröffentlichung der betreffenden Fälle.

haben 39 am ersten Tage ihrer Erkrankung wieder Urin gelassen und sind genesen; 90 am zweiten Tage, davon sind 84 genesen und 6 gestorben; 103 am dritten Tage, davon sind 88 genesen und 15 gestorben; 12 am 4ten, 2 am 5ten und 1 am 7ten Tage, welche sämmtlich gestorben sind. Dabei ist jedoch zu bemerken, dafs aufserdem bei 29 Personen die Urin-Sekretion nicht mit völliger Sicherheit zu ermitteln war. Bei einer grofsen Anzahl von Kranken mufste übrigens der Urin zuerst und wiederholt mit dem Katheter entleert werden.

Es hat sich hiernach ergeben, dafs bei dem normalen Verlaufe der Cholera die im asphyktischen Stadium cessirende Urin-Sekretion vor Ablauf des dritten Krankheitstages, in schweren Fällen immer erst zwischen 48 und 72 Stunden nach dem Eintritt der Krankheit, sich wieder findet; wo dies nicht der Fall war, ist wenigstens bei den in der Anstalt beobachteten Fällen der Tod nicht abzuwenden gewesen. Ob dies Ergebnifs nur der Epidemie von 1855 eigen gewesen, oder ein konstantes ist, läfst sich zur Zeit nicht nachweisen.

Die Zahl der urämischen Fälle betrug 53; darunter waren 29 Fälle, bei denen die Urin-Sekretion nach dem asphyktischen Stadium gar nicht wieder eintrat, 12, wo sie am 4ten, 2, wo sie am 5ten, und 7 Fälle, wo sie zwar am 3ten Tage sich einstellte, die Quantität des Urins aber sehr gering und der Eiweifsgehalt des Urins während der drei ersten Tage zunehmend war; bei 3 Urämischen liefs sich die Urin-Sekretion nicht mit Sicherheit feststellen. Von der Zahl derjenigen, welche die Asphyxie überlebt hatten (305), wurden also 17,3 pCt. urämisch.

Die Zahl der eigentlichen Typhoidfälle betrug 55, von denen 18 (32,7 pCt.) starben; es verfielen sonach von denen, die die Asphyxie überstanden hatten, 18,0 pCt. in das Typhoid. Verglichen mit der Gesammtzahl der aufgenommenen 509 Fälle (einschliefslich todt und sterbend Eingebrachter) verstarben also



in der Asphyxie		204,	d. h.	40,0 pCt.
- - Urämie		53,	- -	10,4 -
im Typhoid		18,	- -	3,5 -
aufserdem				
an Pneumonie	3			
- Lungenödem	1	=5,	- -	0,9 -
- Pemphigus und Decubitus	1			
in Summa . .		280,	d. h.	55,0 pCt.

Von Exanthemen wurde 9mal Urticaria und 2mal Roseola beobachtet; die ersteren mit günstigem, die letzteren mit tödtlichem Ausgange. Ein pustulöser Ausschlag führte zur Genesung, ein Pemphigus zum Tode. Parotitis kam 3mal vor; nur einer dieser Fälle endete glücklich, die beiden anderen mit dem Tode. Entschieden blutig gefärbte Stühle wurden 36mal beobachtet; es genasen von diesen Fällen nur 2, die übrigen starben.

Einer Eigenthümlichkeit der Epidemie endlich ist noch zu erwähnen, nämlich der verhältnifsmäfsig geringen Quantitäten seröser Flüssigkeit, welche durch Erbrechen und Laxiren ergossen wurde. Hinsichts des Erbrechens bestätigte sich die Erfahrung, dafs längere Dauer desselben eine günstige Prognose stellen liefs. Mit den geringen Quantitäten des Ergusses seröser Flüssigkeiten im Zusammenhange steht die Beobachtung, dafs bei säugenden Frauen die Milchsekretion während der Cholera nicht stockte und bei Schwangeren Fruchtwasser vorhanden blieb.

Schwangere wurden 10 aufgenommen; davon sind 9 gestorben und 1 genesen; die Frucht wurde jedes Mal todt geboren und zeigte bei der Sektion die Merkmale der Cholera. Eine Cholerakranke war Wöchnerin; ihre Krankheit endete tödtlich. —

In therapeutischer Beziehung sind befriedigende Resultate nicht gewonnen worden. Von der grofsen Zahl der gegen die Cholera gerühmten Mittel hat kaum Eins eine bessere Wirkung gehabt, als die anderen. Wo bereits das asphyktische Stadium eingetreten, oder der Puls wenigstens verschwindend war, scheint das Eine Mittel so

wenig wie das andere zu helfen oder zu schaden. Der Kranke reagirt auf kein Mittel und selbst dann, wenn sich die Spur einer Reaction zeigte, wie dies z. B. bei dem Gebrauche des Extr. nuc. vom. spir., welches eine Zeit lang den Puls wieder herstellte oder hob, der Fall war, ergab sich doch nur selten eine nachhaltige Wirkung. Unter der Anwendung der verschiedenen Mittel sind folgende Mortalitätsverhältnisse beobachtet worden:

1) Extr. nuc. vom. spir., 3 Gran auf 6 Unzen, ¼ bis ½ bis 1stündlich 1 Efslöffel voll, wurde in 136 Fällen gegeben; es starben dabei 105, also 77,2 pCt. Von den Genesenen waren 6 völlig pulslos, 25 hatten einen verschwindenden Puls.

2) Calomel (1 Gran) mit Opium ($\frac{1}{16}$—$\frac{1}{8}$ Gran) mit und ohne Zusatz von 1 Gr. Campher erhielten (gewöhnlich in stündlichen Gaben) 120 Kranke; es starben dabei 71, d. h. 59,1 pCt. Unter den Genesenen waren 4 pulslos und 8 mit verschwindendem Pulse; die übrigen waren leichtere Fälle.

3) Argentum nitr. erhielten 27 Kinder, von denen 19, d. i. 70,73 pCt., starben. Die 8 Genesenen waren leichtere Fälle.

4) Liquor Ammon. acet. wurde 130 Kranken verordnet; davon starben nur 16, d. h. 12,3 pCt.; es gehörten aber sämmtliche Fälle zu den leichteren.

5) Aqu. Calcis erhielten 15; es starben davon 9, d. h. 60 pCt. Von den Genesenen war Einer pulslos; 5 waren minder schwer erkrankt.

6) Mit einer Schüttelmixtur aus Secale cornutum (12 Gr. auf 6 Unzen) wurden 2 Fälle erfolglos behandelt.

7) Solutio arsenicalis erhielten 22, von denen 20, d. h. 90,9 pCt., starben. Unter den beiden Genesenen war Ein Fall mit verschwindendem Pulse und ein leichterer Fall.

8) Tinct. Veratrifortis homoeopoth. erhielten 8 Kranke. Nur Einer, mit verschwindendem Pulse, genas. Sieben (d. h. 87,5 pCt.) starben.

In Verbindung mit den genannten Mitteln wurden blutige Schröpfköpfe (in einzelnen Fällen auch Aderlässe),

Senfteige, warme Bäder, kalte Einwickelungen und Reibungen angewendet. Bei den offenbar geringen Erfolgen aller Mittel erscheint ein anderweites Eingehen auf die Einzelnheiten der eingeleiteten Kurverfahren vollkommen überflüssig.

2. Die Choleraheilanstalt im Pockenhause der Charité wurde am 2. August eröffnet und am 13. November geschlossen. Während dieser Zeit wurden 168 Kranke aufgenommen, darunter waren

cholerakrank	166
nicht cholerakrank	2
Summa	168.

Einschliefslich 11 todt oder sterbend eingebrachter Personen betrug die Todtenzahl 73.

Das Mortalitätsverhältnifs gestaltete sich in dieser Anstalt aufserordentlich günstig; rechnet man von der Gesammttodtenzahl 73 die todt und sterbend Eingebrachten mit 11 ab, so erhält man 62 Todesfälle auf 155 Erkrankungen, oder 40 pCt. Dies ist nicht allein weit günstiger als die Mortalität aufserhalb der Anstalten, sondern auch um 13 pCt. günstiger als die der Anstalt des neuen Hospitals. Fragt man nach der Ursache, so ist sie vielleicht in der ganz indifferenten ärztlichen Behandlung (Kalisaturation und Selterwasser), welche im Pockenhause beliebt worden ist, zu finden. Möglicherweise sind aber auch andere Umstände nicht ohne Einflufs gewesen, nämlich, dafs eine bedeutende Anzahl von Kranken nicht den Transport aus der Stadt zur Anstalt zu ertragen hatte, sondern aus einer der anderen Charité-Stationen in das Pockenhaus verlegt wurde, ferner die ausgezeichnete Lokalität des Pockenhauses, während das neue Hospital in dieser Beziehung sehr viel zu wünschen übrig läfst; ebenso der Umstand, dafs die Bewohner des Arbeitshauses, Gefängnisses und des Waisenhauses, also gerade diejenigen Klassen, welche der Cholera am leichtesten unterliegen, nicht zum Pockenhause, sondern zum neuen Hospitale kamen, und endlich, dafs diejenige Altersklasse, bei der die Cholera mit der geringsten Mortalität auftritt, das Alter von 10 bis 30 Jahren, im Pok-

kenhause mit 49 pCt., in dem neuen Hospitale dagegen nur mit 40 pCt. vertreten war. Mögen aber auch alle diese Umstände begünstigend auf das Sterblichkeitsverhältnifs im Pockenhause eingewirkt haben, so bleibt es doch Thatsache, dafs durch die allerindifferenteste Behandlung sicher Nichts versäumt worden ist, und es bestätigt dies die Ansicht, dafs die Arzneiwissenschaft zur Zeit gegen die Cholera wenig oder nichts zu leisten vermag. Die leichten Fälle führt die Natur bei der einfachsten Pflege mit oder ohne Arzt zur Genesung, und daher so häufig der Glaube bei Nichtärzten an die specifische Wirkung dieser oder jener Mittel. Die schweren Fälle kann — wie wohl sehr selten — die Natur ebenfalls noch zur Genesung führen, die Mehrzahl aber erliegt, und die verschiedenartigsten, bisher angewendeten Mittel bleiben in den asphyktischen Fällen durchaus indifferent. —

Aufser den in den beiden Choleraheilanstalten Aufgenommenen fanden in Krankenhäusern, und zwar in dem Diakonissenhause Bethanien 12 Cholerakranke ärztliche Behandlung; es starben davon nur 3.

Es betrug sonach die Gesammtzahl der in öffentliche Krankenanstalten gebrachten Kranken 687, mehr als der vierte Theil sämmtlicher Cholerakranken. Ihre Mortalität belief sich, incl. todt und sterbend Eingebrachter, auf 356, wogegen von den in Privatwohnungen verbliebenen 1485 Kranken, 1029, und von sämmtlichen 2172 Kranken 1385 gestorben sind. In Procenten berechnet ergiebt dies

bei sämmtl. Cholerakranken eine Mortalität von 63,7 pCt.,
in den Krankenhäusern - - - 51,8 -
- - Privatwohnungen - - - 69,2 -

sten Ständen an, vom Gutsbesitzer bis zum Tagelöhner. Alle zahlen den gleichen Verpflegungssatz, befinden sich unter gleichen Bedingungen und haben sich ohne Unterschied in die streng gehandhabte Hausordnung zu fügen. Ihre Pflege versieht ein geübtes Krankenwärterpaar.

Die Weiberstation hat in derselben Zeit eine dreifach gröfsere Krankenzahl aufgenommen. Ihr Bestand belief sich im Mittel auf 160 und war verhältnifsmäfsig geringeren Schwankungen unterworfen. Die hier behandelten Frauenzimmer suchen mit wenigen Ausnahmen die Anstalt nicht freiwillig auf, sondern werden zum gröfsten Theil Seitens der die Sittenpolizei handhabenden Aerzte geschickt. Eine verhältnifsmäfsig kleine Anzahl trägt das platte Land; eine etwas gröfsere die Stadt Potsdam bei. Unter 3635 weiblichen Kranken befanden sich 214 verheirathete Frauen und Wittwen, 281 Dienstmädchen, 330 Bordelldirnen; bei Weitem die meisten, nämlich 2789, waren sogenannte Handarbeiterinnen, d. h. Näherinnen, Fabrikarbeiterinnen etc., kurz solche Mädchen, welche in keinem festen Dienstverhältnisse stehen, und die in mehr oder weniger hohem Grade der Prostitution verfallen sind.

Da unter einer so grofsen Zahl sich immer viele nur leichteren Grades Erkrankte befinden, so wird Alles was von eigentlicher Arbeit auf der Station erforderlich ist: das Reinmachen der Zimmer, der Geschirre, das Bettenmachen, die Besorgung der Oefen und Theeküchen etc. ausschliefslich durch die Kranken selbst verrichtet. Die Pflege der schwerer Erkrankten, die Ausführung kleinerer chirurgischer Hülfsleistungen, die Sorge für die Bäder, für die Erfüllung der ärztlichen Vorschriften, die Leitung regelmäfsiger Andachtsübungen, wie überhaupt die Handhabung der Hausordnung wird von sechs Diakonissen, denen eine Oberschwester vorsteht, versehen.

Die beiden wichtigsten und bei einer so grofsen Zahl zuchtloser Frauenzimmer zugleich die schwierigsten Aufgaben sind: Aufrechterhaltung der Disciplin und Sorge für Reinlichkeit bei den Kranken selbst.

Die erstere dieser Aufgaben wird zunächst gefördert

durch die Persönlichkeit der Diakonissen. Ihr höherer Bildungsgrad, ihre Unbescholtenheit, Unbestechlichkeit und der sittliche Ernst ihrer Bestrebungen: das sind, den gewöhnlichen Lohnwärterinnen gegenüber, Vorzüge, die auf dieser Abtheilung sehr in's Gewicht fallen.

Wesentlich erleichtert ist ferner die Erhaltung der Disciplin durch die seit dem verflossenen Sommer bestehende Einrichtung eines Arbeitssaales, in welchem alle diejenigen Kranken, welche nicht im Bette zu liegen gehalten sind, während des Tages mit Handarbeit beschäftigt werden. Hierdurch wird Nützliches geschaffen, Zeit und Gelegenheit zu Muthwillen abgeschnitten und die Aufsicht vereinfacht. Aufserdem gewährt diese Einrichtung noch den Vortheil, dafs sie eine vollständigere Sonderung der eigentlich syphilitisch Kranken von den nur mit Blennorrhoe behafteten ermöglicht. Die ersteren bleiben während der ganzen Kurdauer in ihren Betten, während die letzteren den Tag über in dem Arbeitssaale beschäftigt und Nachts in den Schlafsälen des unteren Stockwerkes untergebracht sind. Die eigentlich Syphilitischen liegen dagegen in den Sälen des oberen Stockwerkes; ein besonderes Zimmer dient zur Aufnahme der Wöchnerinnen; ein anderes zur Aufnahme der aus den Bordellen eingelieferten Frauenzimmer, deren Absonderung von den übrigen durch nahe liegende Gründe geboten ist.

Ein zweites wichtiges Erfordernifs besteht darin, den nöthigen Grad von Reinlichkeit bei den Kranken möglich zu machen, wozu Bäder und Waschungen noch nicht genügend, sondern fast in allen Fällen Ausspritzungen der Geschlechtstheile erforderlich sind. Hierzu dienten, wie in anderen Anstalten, so auch hier, bisher die gewöhnlichen Mutterspritzen, die aus mehr als einem Grunde unzweckmäfsig sind; denn abgesehen davon, dafs es schwer ist, sie immer in guter Ordnung und brauchbarem Zustande zu erhalten, so haben auch die wenigsten Kranken Geschick und guten Willen genug, die Injektionen so zu machen, dafs sie ihren Zweck erfüllen. Aufserdem giebt das unbeaufsichtigte Verkehren in den Reinigungskammern zu Un-

ordnungen aller Art Anlafs. Diesen Uebelständen ist nun dadurch abgeholfen worden, dafs die Mutterspritzen durch zweckmäfsig konstruirte Doucheapparate ersetzt; der Gebrauch derselben aber geregelt und beaufsichtigt ist. Diese Doucheapparate, deren sich in jeder Etage einer befindet, werden von der das ganze Gebäude durchziehenden Wasserleitung gespeist, und sind so eingerichtet, dafs immer sechs Frauenzimmer, auf ebenso vielen Bidets sitzend, gleichzeitig die Injektion machen. Da dies nur wenige Minuten in Anspruch nimmt, so können bei Anwendung beider Apparate ohne Schwierigkeit 150 Frauenzimmer binnen einer Stunde mit diesem Geschäft fertig sein, welches, da stets eine Aufseherin anwesend ist, mit gröfster Ordnung vor sich geht. Allerdings können auf diese Weise nur gewöhnliche Wassereinspritzungen gemacht werden, während man durch Mutterspritzen auch differente Flüssigkeiten anzuwenden pflegt, aber in vielen Fällen wird die Heilung der Vaginalflüsse schon allein durch sorgfältiges Reinhalten und Entfernen der sich ansammelnden Sekrete bewirkt; in allen Fällen wird sie dadurch wesentlich gefördert. Ich lasse daher sämmtliche Kranken der Abtheilung zweimal täglich die Douche gebrauchen und ziehe es vor, differente Mittel (Höllenstein, Alaun, Bleiessig etc.), wo dieselben nothwendig sind, mittelst Tampons anzuwenden, welche anerkannter Mafsen eine viel innigere und anhaltendere Berührung mit den kranken Schleimhautflächen hervorbringen, als die schnell wieder abfliefsenden Injektionen. Nachdem jetzt die Erfahrung eines Jahres vorliegt, kann ich die Einführung unserer Doucheapparate als einen überaus erspriefslichen Fortschritt rühmen und zur Nachahmung empfehlen.

Die erste der hier angefügten Tabellen gewährt eine Uebersicht über Zugang, Abgang und Bestand in den einzelnen Monaten auf der Männer- und Weiberstation.

Die zweite Tabelle veranschaulicht das Verhältnifs der zur Behandlung gekommenen Krankheitsfälle in Bezug auf die Art der Erkrankung.

Zunächst kommen auf die Abtheilung nicht selten solche Kranke, die syphilitisch zu sein glauben oder von Aerzten

dafür gehalten wurden, es aber in der That nicht sind und die dann alsbald wieder entlassen oder auf eine andere Abtheilung verlegt werden. Derartige Fälle kamen im Laufe von 27 Monaten auf der Männerstation 46 und auf der Weiberstation 168 vor. Sieht man von diesen ab, so theilen sich die übrigen Kranken in solche, welche durch Tripperansteckung, und solche, welche durch syphilitische Ansteckung erkrankt sind. Dafs man Tripperkranke und Syphilitische aller Arten noch in dieselbe Abtheilung vereinigt, ist nicht blofs ein alter Brauch, sondern hat auch Gründe äufserer Zweckmäfsigkeit für sich. Dafs aber beide Krankheiten ihrer wesentlichen Natur nach, den Gefahren nach, die sie dem Körper bereiten, sowie den Mitteln nach, die sie zur Abhilfe erfordern, durchaus verschieden seien, dafs sie nichts mit einander gemein haben, als die geschlechtlichen Sünden, aus denen beide entspringen, das ist längst so überzeugend erwiesen, dafs man sich nur wundern kann, wie das neueste Werk über diesen Gegenstand, nämlich die Virchow'sche Pathologie, für welche Simon aus Hamburg den betreffenden Abschnitt bearbeitet hat, beide Krankheiten noch in denselben Rahmen fassen, und das alte Mährchen von ihrer leprösen Abstammung sich aneignen konnte.

Die Entwickelung der Syphilis hängt von einem Kontagium, einem Virus ab, das in's Blut aufgenommen, den gesammten Organismus verändert und eine Dyskrasie erzeugt, welche in den verschiedensten Geweben und Organen Krankheitserscheinungen hervorrufen, aber auch da noch fortbestehen kann, wo sie sich durch kein sichtbares Zeichen äufsert, welche von den Eltern auf die Kinder übertragen und im günstigsten Falle nur langsam und allmählig durch den natürlichen Stoffwechsel überwunden wird.

Der Tripper ist auch kontagiös, aber sein Kontagium ist ganz anderer Art. Es vergiftet das Blut nicht, ruft keine Dyskrasie hervor. Auf einer Schleimhaut gebildet, wirkt es nur auf Schleimhäute als örtlicher Krankheitsreiz. Alle Folgekrankheiten des Trippers entstehen durch Fort-

pflanzung dieses Reizes auf kommunicirende Schleimhautgebiete. Es giebt keinen larvirten Tripper, wie es eine larvirte Syphilis giebt. Hereditäre Uebertragung findet nicht statt. Mit der Heilung der lokalen Affekte ist die ganze Krankheit gehoben.

Dafs nun diese beiden so ganz verschiedenen Krankheitsprocesse sich in denselben Räumen mit einander vertragen müssen, hat, wie gesagt, äufsere Gründe für sich, aber auch das ernste Bedenken gegen sich, dafs Kranke, welche einer einfachen Blennorrhoe wegen Hülfe suchen, der Gefahr ausgesetzt sind, dafür eine ungleich schwerere Krankheit einzutauschen, eine Krankheit, die nicht blofs den eigenen Körper zerrüttet, sondern auch Leben und Gesundheit der Nachkommenschaft gefährdet.

Mögen solche Beispiele zufälliger und unverschuldeter Ansteckung noch so selten sein, sie können doch vorkommen und kommen wirklich vor, wo Kranke der einen und der anderen Art unter einander verkehren, und dieselben Abtritte benutzen. Deshalb ist eine Sonderung der Kranken, wie sie bei uns auf der Weiberabtheilung durchgeführt ist, ein Erfordernifs, welches gewifs immer allgemeiner anerkannt werden wird. Um so mehr mufs man es aber beklagen, wenn Aerzte noch zur Verbreitung irriger Ansichten über diesen wichtigen Punkt beitragen.

Wie aus der beigefügten zweiten Tabelle hervorgeht, verhielt sich die Zahl der mit blennorrhöischen zu der mit syphilitischen Affekten behafteten Kranken bei beiden Geschlechtern ziemlich gleich, nämlich wie 4 zu 5, ein Verhältnifs, welches natürlich keinen Maafsstab für die relative Häufigkeit beider Krankheiten gewährt. Die Blennorrhoeen kommen bekanntlich ungleich häufiger vor; sie sind, wie manche Aerzte ausgerechnet haben wollen, die häufigste aller Krankheiten, aber sie nöthigen die damit Behafteten nur selten zum Eintritt in ein Krankenhaus.

Von Wichtigkeit ist es, noch ein anderes Verhältnifs zu beachten, nämlich die relative Häufigkeit der drei Hauptformen syphilitischer Erkrankung, der primären, sekundären und tertiären Syphilis, weil sich hiernach der Zustand und

Charakter der Krankheit an einem Orte und zugleich die Wachsamkeit der Sittenpolizei einigermafsen beurtheilen läfst; denn eine verhältnifsmäfsig grofse Zahl primär Syphilitischer, wenigstens unter den weiblichen Kranken, beweist, dafs die Kranken in der Regel bald nach erfolgter Ansteckung entdeckt werden, eine grofse Zahl tertiär Syphilitischer dagegen, dafs es viele Kranke giebt, die sich dem Auge der Polizei zu entziehen wissen, ihre Kur vernachläfsigen und das Uebel einwurzeln lassen. Als primäre Zufälle betrachte ich nur: den nicht indurirten Schanker und den früh hinzutretenden eiternden Bubo; als sekundäre Zufälle: den indurirten Schanker, die indolenten Drüsenanschwellungen, alle makulösen, papulösen, squamösen und pustulösen Exantheme, die breiten Kondylome und kondylomatösen Geschwüre der Schleimhäute und die einfache Iritis; als tertiäre Zufälle: die tuberkulösen Exantheme, die tief zerstörenden Schleimhautgeschwüre, Knochen- und Knochenhautentzündungen und die mit Tuberkelbildung verbundenen Affektionen der Iris, der Hoden, der Leber und anderer Organe, sowie die syphilitischen Lähmungen.

Da in anderen Hospitälern nicht dieselben Grundsätze gelten; da namentlich über die Bedeutung des indurirten Schankers verschiedene Ansichten gangbar sind, so lassen die von dort veröffentlichten statistischen Zusammenstellungen keine Vergleichung mit den meinigen zu; indessen gewährt es schon einiges Interesse eine Parallele zwischen den männlichen und weiblichen Kranken zu ziehen. Von der Gesammtsumme der Syphilitischen betrugen nämlich:

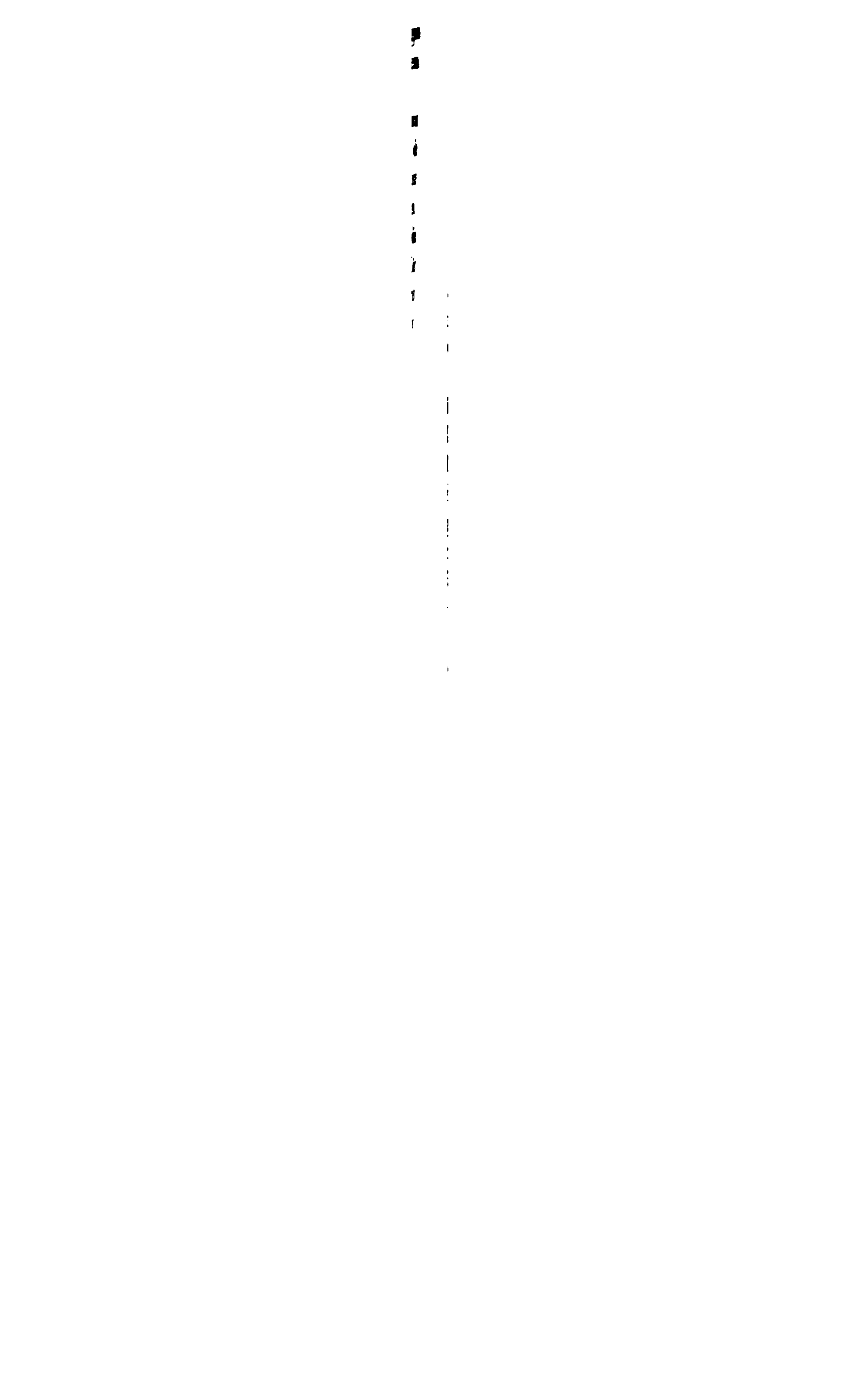
	auf d. Männerstat.	auf d. Weiberstat.
die primär Syphilitischen . . .	23½ %	33½ %
die sekundär Syphilitischen . .	72½ %	65 %
die tertiär Syphilitischen . . .	4 %	1½ %.

Es geht hieraus die beachtenswerthe Thatsache hervor, dafs da, wo eine aufmerksame Kontrole die Inficirten frühzeitig zur Kur nöthigt, wie dies bei den weiblichen Kranken der Fall ist, die tertiäre Syphilis ungleich seltener zur Entwickelung kommt, als bei den Männern, die keinem Kurzwange unterworfen sind, und oft erst dann Hülfe su-

chen, wenn ihre Krankheit durch Vernachläſsigung
einen unvorsichtigen Quecksilbergebrauch zu üblen F
ausgeartet ist.

Ist nun zwar die Zahl der tertiären Erkrank
bei den Männern fast dreimal so groſs als bei den
bern, so ist sie doch, gegen die Zahl der Erkrank
überhaupt gehalten, nur gering. Wenn man an di
fangreichen Nekrosen der Schädelknochen, an die Z
rungen ganzer Gesichtshälften und an die alle Körper
verunstaltenden Geschwüre denkt, welche die älteren S
steller nach ihrer Erfahrung geschildert haben, so wird
sich beim Besuch unserer Abtheilung überzeugen, daſs
Schreckbilder fast ganz einer vergangenen Zeit angeh
In den Spitälern anderer volkreichen Städte glaub
derartigen Fällen häufiger begegnet zu sein; aber in
gehören selbst die einfachen Knochenentzündungen zu
seltenen Vorkommnissen. Daſs sie überhaupt abgeno
haben, und weniger als es früher der Fall war zu K
und Nekrose führen, mag in der beschränkteren und
sichtigeren Anwendung der Merkurialien, in der allg
neren Einführung der Jodpräparate; wie in der stren
Ueberwachung der Prostitution begründet sein; daſs
in Berlin besonders selten sind, kann von endemi
Verhältnissen abhängig sein. Die schlimmsten Forme
Syphilis kommen in nördlichen Klimaten, in Küstenlä
und solchen Gegenden vor, in denen die Masse de
völkerung unter dem Einfluſs einer durch Sumpfbil
erzeugten Luftverderbniſs siecht; die gesunde und tro
Lage unserer Stadt scheint den Charakter der Kran
zu mildern.

In der dritten und vierten Tabelle habe ich di
den männlichen und weiblichen Kranken zur Beobach
gekommenen Lokalaffekte übersichtlich zusammenge
Diese Tabellen bedürfen keiner Erläuterungen, und d
beabsichtige, meine Erfahrungen in einer Reihe einz
Abhandlungen nach und nach vollständig mitzutheilen,
ich hier nur ganz im Allgemeinen aussprechen, daſs je
und je länger ich mit diesem Gegenstande vertraut ge



viele Männer steigen in's Ehebett nachdem sie sich vor kürzerer oder längerer Zeit von einer sekundären Syphilis haben kuriren lassen und bei denen während ihrer Ehe früher oder später die Krankheit wieder zum Vorschein kommt. Sie hatten also niemals aufgehört syphilitisch zu sein, und stecken trotzdem ihre Frauen nicht an. Die alten Sünden sind nicht die gefährlichen, wenn nur nicht häufig auch neue hinzukämen. Jene bestrafen sich häufig, wenn auch glücklicherweise nicht immer, in anderer Weise, sie theilen die Krankheit des Vaters den von ihm gezeugten Kindern mit, und daher sieht man gar nicht selten, dafs Frauen, welche vorher und nachher gesund blieben, doch syphilitisch kranke Kinder zur Welt bringen. Wäre das Blut bei dieser Krankheit ansteckend, so müfste doch die Mutter gewifs von dem Kinde, welches sie 9 Monate trägt, inficirt worden sein, wenn sie wirklich von dem Blute ihres Mannes nichts in sich aufgenommen haben sollte. Noch häufiger sind mir Fälle vorgekommen von Frauen, die während der späteren Schwangerschaftsmonate syphilitisch angesteckt, darauf sekundär wurden und dann Kinder gebaren, die bei ihrer Geburt gesund, auch später gesund blieben und sich gut entwickelten, obwohl sie auch die Milch der kranken Mutter tranken. Ich weis wohl, dafs es an entgegenstehenden Beobachtungen in der Literatur nicht fehlt, aber in Bezug auf diese Frage haben die negativen Thatsachen mehr Werth als die positiven, weil die Möglichkeit einer Ansteckung auf anderem Wege selten ganz ausgeschlossen werden kann. Die negative Beweisführung wird noch durch folgende Betrachtung gestützt: die meisten öffentlichen Mädchen werden, bald nachdem sie sich der Prostitution überlassen haben, angesteckt; die meisten werden auch früher oder später sekundär syphilitisch; sie werden kurirt und kehren zu ihrem Gewerbe zurück. Aber die Recidive bleiben selten aus, das heifst die in ihnen steckende Krankheit äufsert sich über Kurz oder Lang von Neuem, und so kommt es, dafs Viele im Laufe einiger Jahre mehrmals in's Krankenhaus geliefert werden, bis es endlich gelingt, sie für immer von den Zufällen der Syphilis

zu befreien. Wenn nun diese Frauenzimmer im Stande wären, den hunderten und tausenden sie besuchenden Männern ihre Krankheit mitzutheilen, so müfsten die Fälle aufserordentlich häufig sein, wo man die sekundäre Syphilis ohne vorangegangene primäre entwickelt findet. Dergleichen Fälle sind aber so äufserst selten, dafs jeder Arzt, zu dem ein Syphilitischer kommt, als Etwas sich von selbst Verstehendes ihm sogleich die Frage vorlegt, wann er den Schanker gehabt habe, und wenn er dies verneint, mit Recht an der Wahrheit seiner Aussagen zweifelt oder sich mit der Annahme eines larvirten Schankers behilft. Ich habe nicht einmal, sondern wiederholt Beispiele erlebt, dafs junge Männer Monate lang sich Nacht für Nacht den Umarmungen eines Mädchens überlassen hatten, die dann zur Charité befördert, mit sekundären Geschwüren der Haut und Schleimhäute behaftet gefunden wurde, welche sie ihrem Geliebten geschickt zu verbergen gewufst hatte. Ich habe in mehreren dieser Fälle Gelegenheit gehabt, den letzteren selbst einer genauen Untersuchung zu unterwerfen und ihn frei von allen syphilitischen Symptomen zu finden.

Ich werde die Fälle später mittheilen, aus denen mit mir gewifs Jeder den Schlufs ziehen wird, dafs die konstitutionell gewordene Syphilis nicht als eine blofse Blutvergiftung aufzufassen sei, sondern dafs sie sich ganz so verhalte, wie andere dyskrasische Krankheitsprocesse, und dafs sie ebenso wenig ansteckend sei, wie die Tuberkulose, welche auch von den Eltern auf die Kinder sich überträgt.

Ich schliefse diesen, allgemeinen Betrachtungen gewidmeten, Bericht mit einigen Worten über eine andere Frage, welche in neuerer Zeit eine grofse Wichtigkeit zu gewinnen verspricht, nämlich über die Syphilisation. Nachdem die Akademieen von Paris und Turin ein verdammendes Urtheil über die Versuche von Auzias Turenne und Sperino gesprochen hatten, hat Prof. Boeck in Christiania diese Versuche aufgenommen, sie durch eine Reihe von Jahren fortgesetzt und in einer Anzahl von Aufsätzen mitgetheilt, welche schon deshalb die gröfste Beach-

tung verdienen, weil ihr Verfasser ein Mann von ausgezeichneter wissenschaftlicher Bedeutung ist*).

Die Frage hat ein theoretisches und ein praktisches Interesse: Die meisten kontagiösen Krankheiten, Pocken, Scharlach, Masern, Typhus, erschöpfen in gewissem Grade die Empfänglichkeit des Organismus für die Einwirkung desselben Kontagiums. Nur die Syphilis schien bisher eine Ausnahme von diesem Gesetze zu machen. Dafs dies nicht der Fall sei, haben die Syphilisationsversuche erwiesen; sie haben gezeigt, dafs wenn man d. I. S. a. S. einimpft, nicht allein die folgenden immer kleiner werden, als die vorhergehenden, sondern dafs zuletzt ein Zeitpunkt eintritt, in dem der Körper für das Kontagium gar nicht mehr empfänglich ist. Es giebt also in der That eine Syphilisation, das heifst, es giebt einen Zustand des Körpers, in dem derselbe unfähig ist ferner syphilitisch angesteckt zu werden.

Ein zweites Ergebnifs geht die Praxis näher an und besteht darin, dafs während der fortgesetzten Inokulationen alle syphilitischen Sekundärerscheinungen, mit denen die betreffenden Individuen behaftet waren, verschwinden, so dafs zugleich mit der Immunität gegen neue Ansteckung auch die Befreiung von den Folgen der früheren zu Stande kommt.

Ich nehme keinen Anstand diese beiden Thatsachen, welche durch eine Reihe der mühevollsten Versuche verbürgt sind, als richtig anzuerkennen, aber ich trage dennoch Bedenken, die praktischen Vorschläge anzunehmen, welche man darauf gegründet hat.

Die ersten Erfinder der Syphilisation riethen dieselbe

---

*) W. Boeck, Syphilisationsforsog. Christiania. 1853.
— — Syphilisationen studeret ved Sygesengen. Christiania. 1854.
— — Recherches cliniques sur la Syphilisation (revue médico-chirurgicale de Paris. 1855).
— — et Danielssen, Recueil d'observations sur les maladies de la peau. Christiania. 1855.
— — Die Syphilisation bei Kindern. Christiania. 1856.

prophylaktisch bei allen öffentlichen Mädchen, oder wo möglich bei allen Menschen anzuwenden, und hofften auf diese Weise die Syphilis ganz aus der Welt zu vertilgen. Das Unzulässige dieses Vorschlages hat allgemein so sehr eingeleuchtet, dafs kein Wort weiter darüber verloren zu werden braucht.

Der andere Vorschlag, dem Prof. Boeck allein sich angeschlossen hat, den er aber mit einem Eifer unterstützt, wie ihn nur die gewissenhafteste Ueberzeugung gewähren kann, besteht darin, die Syphilisation als Heilmittel der konstitutionellen Syphilis anzuwenden.

Da es gewifs die Pflicht der Aerzte an gröfseren Krankenanstalten ist, über alle ihr Gebiet betreffenden Entdekkungen sich ein selbstständiges Urtheil zu bilden, so habe ich mir die Frage vorlegen müssen, ob ich die Syphilisation experimentell prüfen solle oder nicht. Ich habe mich bisher nicht dazu verstanden und zwar aus folgenden Gründen:

1) Die Syphilisation bringt eine Vermehrung des Ansteckungsstoffes mit sich, welche die Gefahr zufälliger Uebertragungen in bedenklicher Weise vermehrt. Dies tritt besonders im Vergleich mit der Vaccination hervor, mit der man das neue Verfahren hat parallelisiren wollen. Bei der Vaccination machen wir künstlich eine Pockenpustel, um zu verhüten, dafs die betreffende Person nicht hunderte bekommt. Bei der Syphilisation umgekehrt rufen wir künstlich hunderte von Schankern hervor und unterhalten durch einen mehrmonatlichen Zeitraum die Möglichkeit der Verbreitung eines der gefährlichsten Kontagien. Dieses selben Grundes wegen haben fast alle Regierungen die Einimpfung der Variola verboten; ich glaube, dafs ein polizeiliches Verbot der Syphilisation nicht lange auf sich würde warten lassen, sobald dieselbe allgemeiner geübt werden sollte.

2) Die Syphilisation ist eine höchst unangenehme und sehr langwierige Methode. Sie erforderte in den günstigsten Fällen einen Zeitraum von 2—3 Monaten; in anderen Fällen (bei Personen, die vorher Quecksilber genommen

hatten) nahm sie ein halbes, selbst ein ganzes Jahr in Anspruch. Während dieser Zeit wird der Körper mit mehreren hunderten von Schankergeschwüren bedeckt; in einzelnen Fällen belief sich ihre Zahl auf mehr als ein halbes Tausend; in anderen Fällen reichte schon eine geringere Zahl, bei einzelnen Kindern schon einige zwanzig hin, um Immunität hervorzubringen. Allerdings sollen nur die zuerst eingeimpften Schanker eine bedeutendere Gröfse erreichen, auch wohl phagedänisch werden; die später eingeimpften sollen so klein bleiben, dafs sie mehr Exkoriationen gleichen und kaum Narben hinterlassen. Aber selbst in den best verlaufenden Fällen bleibt meiner Meinung nach diese Methode eine so widerwärtige, dafs ich mir kaum getrauen würde, sie auch nur einem einzigen meiner Kranken zuzumuthen.

3) Diese Uebelstände würden indefs aufgewogen werden, wenn die Syphilisation eine gröfsere Sicherheit des Erfolges verspräche, als andere Behandlungsarten. Es ist möglich, dafs sie diese Sicherheit gewährt, aber ich finde, dafs die bisherigen Erfahrungen noch nicht berechtigen, dies anzunehmen. Prof. Boeck unterscheidet zwischen den Resultaten, die er bei Personen gewann, welche schon vorher Merkur genommen hatten, und solchen, wo dies nicht der Fall war. Bei den ersteren zog sich die Behandlung mehr in die Länge, die Geschwüre hatten einen weniger ünstigen Charakter, und nach der Heilung stellten sich ar nicht selten Recidive ein, welche eine selbst mehrmalige Wiederholung des ganzen Verfahrens nothwendig machten. Diese Fälle lehren zugleich, dafs die einmal erlangte Immunität nicht von Dauer ist, dafs vielmehr nach verhältnifsmäfsig kurzer Zeit die Empfänglichkeit für das Kontagium von Neuem erwachen kann. Günstiger waren die Erfolge bei solchen Kranken, die früher nicht merkuriell behandelt worden waren. Hier gelang die Heilung im Ganzen schneller, die Impfschanker blieben kleiner und es kamen keine Recidive zur Beobachtung, wenigstens nicht in dem 3jährigen Zeitraume, welcher seit dem Beginn der Versuche bis zu der letzten Publikation des Prof. Boeck verflossen war.

Nimmt man an, dafs diese Kranken auch später noch vollkommen frei bleiben werden, so ist dies der einzige reelle Vortheil, den die bisherigen Versuche gehabt haben. Ich will ihn nicht gering schätzen, aber ich glaube, dafs dasselbe Resultat auch auf eine viel weniger unangenehme Weise gewonnen werden kann und sehr häufig gewonnen wird.

Prof. Boeck hebt die Vortheile der Syphilisation besonders der Merkurialisation gegenüber hervor; indessen scheinen mir die Vorwürfe, die er der letzteren macht, nur auf eine falsche und fahrläfsige Anwendung der Merkurialien Bezug zu haben. Die syphilisirten Kranken sollen nach ihrer Heilung kräftig und blühend, die merkurialisirten für immer siech und elend sein. Ich bin auch der Meinung, dafs eine Merkurialkachexie nicht weniger verderblich ist, als die Syphilis selbst, und eine mit Merkur malträtirte Syphilis schlimmer, als eine sich selbst überlassene, aber man wird doch nicht alle Personen, die jemals Quecksilber gebraucht haben, für merkurialkrank halten wollen. Sonst müfsten es auch fast alle diejenigen sein, welche einmal eine Unterleibsentzündung oder eine Brustentzündung überstanden haben. Es wäre wünschenswerth gewesen, wenn Prof. Boeck die von ihm gewonnenen Resultate auch mit denjenigen verglichen hätte, welche eine nicht merkurielle Behandlung gewährt. — Die Fälle sind doch eben nicht selten, wo Personen, die früher an der Syphilis litten, auf die eine oder die andere Art ohne Syphilisation davon befreit wurden, nachher kräftig waren, gesunde Kinder zeugten und niemals wieder eine Spur der früheren Krankheit wahrnahmen. Dafs dies nicht immer der Fall, ist leider nur zu wahr, aber es ist auch noch abzuwarten, ob die Syphilisirten in allen Fällen eine gesunde Nachkommenschaft haben werden.

Die gröfste Schwierigkeit hat immer die Behandlung solcher Personen, welche früher viel und lange und in unvorsichtiger Weise Quecksilber gebrauchten und doch ihre Syphilis nicht los wurden; aber dergleichen Kranke werden eben auch durch die Syphilisation nicht so geheilt, dafs sie vor Rückfällen sicher sind.

Dies sind die Gründe, welche mich bisher abgehalten haben, von einem Verfahren Gebrauch zu machen, dessen Vortheile mir nicht grofs genug erschienen, um für die Gefahren und Unannehmlichkeiten seiner Anwendung zu entschädigen. Aber ich kann nicht leugnen, dafs die Arbeiten des Prof. Boeck mich in der Ansicht bestärkt haben, dafs die Gründe für die so gefürchtete Hartnäckigkeit und Bösartigkeit der Krankheit weniger in ihr selbst, als in den unrichtigen Grundsätzen zu suchen seien, welche bei ihrer Behandlung oft befolgt werden. So sehr ich mich veranlafst fühlte, die Verdienste Ricord's um die Feststellung derjenigen Gesetze anzuerkennen, denen die Syphilis im Körper des Menschen folgt, so wenig kann ich die Regeln unterschreiben, welche er zu ihrer Beseitigung anempfiehlt, und namentlich ist es die von ihm befolgte Methode einer lange fortgesetzten Saturation des Körpers mit Quecksilber, gegen die ich in dem folgenden Artikel begründete Einwände zu erheben gedenke.

An dem klinischen Unterricht, welcher auf der Abtheilung in jedem Semester ertheilt wird, nahmen Theil:

	Studirende.	Militäreleven und Akademiker.	Zusammen.
Im Winter 1853—54 .	15	17	32
- Sommer 1854	42	24	66
- Winter 1854—55 .	36	10	46
- Sommer 1855	23	24	47
- Winter 1855—56 .	23	17	40
- Sommer 1856	38	16	54
	175	108	285

I. Tabelle
über Zugang, Abgang und Bestand in den einzelnen Monaten.

		1853				1854												1855												
		September	October	November	December	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Summa
Zugang	Männer	—	30	35	46	44	47	42	40	48	33	39	22	39	30	57	45	75	51	62	41	40	50	42	52	54	62	72	70	1268
	Weiber	—	108	117	85	101	116	126	107	140	117	138	130	120	144	167	121	228	152	152	144	136	186	148	137	149	140	113	113	3635
	Summa	—	138	152	131	145	163	168	147	188	150	177	152	159	174	224	166	303	203	214	185	176	236	190	189	203	202	185	183	4903
Abgang	Männer	—	22	35	40	38	48	47	44	31	45	36	42	29	30	34	45	56	68	69	52	39	47	44	46	46	55	66	86	1240
	Weiber	—	85	125	109	96	103	113	110	146	128	130	126	136	110	133	147	166	173	149	174	124	164	146	158	154	154	125	121	3605
	Summa	—	107	160	149	134	151	160	154	177	173	166	168	165	140	167	192	222	241	218	226	163	211	190	204	200	209	191	207	4845
Bestand ult. jeden Monats	Männer	23	31	31	37	43	43	38	34	51	39	42	22	32	32	55	55	74	57	50	39	40	43	41	47	55	62	68	52	Durchschnitt 45
	Weiber	121	144	136	112	117	130	143	140	134	123	131	135	119	153	187	161	223	202	205	175	187	209	211	190	185	171	159	151	160
	Summa	144	175	167	149	160	173	181	174	185	162	173	157	151	185	242	216	297	259	255	214	227	252	252	237	240	233	227	203	205

II. Tabelle
über das Verhältniss der blennorrhagischen und syphilitischen Erkrankungen.
Vom 1. October 1853 bis 31. December 1855.

A. Männer.

	Bestand	1853 October	1853 November	1853 December	1854 Januar	1854 Februar	1854 März	1854 April	1854 Mai	1854 Juni	1854 Juli	1854 August	1854 September	1854 October	1854 November	1854 December	1855 Januar	1855 Februar	1855 März	1855 April	1855 Mai	1855 Juni	1855 Juli	1855 August	1855 September	1855 October	1855 November	1855 December	Summa
Nicht syphilitisch	—	—	1	2	1	2	5	2	—	—	—	3	6	2	1	1	—	4	3	1	1	6	—	1	1	—	3	—	4
Blennorrhagische Affektion	12	18	19	25	19	25	16	22	21	16	12	9	15	13	17	15	19	18	20	19	13	21	16	21	18	17	20	26	50
Syphilitische Affektionen	11	12	15	19	24	20	21	16	27	17	27	10	18	15	39	29	56	29	39	21	26	23	26	30	35	45	49	44	74
a. Primäre Syphilis	3	5	7	7	5	4	2	3	6	3	4	2	5	1	7	5	7	6	11	3	4	5	4	2	15	13	18	18	17
b. Secundäre Syphilis	7	7	6	10	18	15	19	12	18	14	21	8	13	12	31	23	45	23	24	17	21	18	20	28	20	31	31	26	53
c. Tertiäre Syphilis	1	—	2	2	1	1	—	1	3	—	2	—	—	2	1	1	4	—	4	1	1	—	2	—	—	1	—	—	3
Summa	23	30	35	46	44	47	42	40	48	33	39	22	39	30	57	45	75	51	62	41	40	50	42	52	54	62	72	70	129

Ueber das Verhältniss der blennorrhagischen und syphilitischen Erkrankungen.

Vom 1. October 1853 bis 31. December 1855.

B. Weiber.

		1853			1854												1855												
	Bestand	October	November	December	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Summa
Nicht syphilitisch	—	2	—	6	—	7	6	3	6	2	6	3	4	7	5	10	9	4	7	14	3	9	10	13	10	11	5	6	168
Blennorrhagische Affection.	47	42	71	42	66	61	64	62	82	58	63	64	51	71	79	63	94	68	64	72	54	66	60	42	49	46	33	34	1668
Syphilitische Affectionen . .	74	64	46	37	35	48	56	42	52	57	69	63	65	66	83	48	124	80	81	58	79	111	78	82	90	83	75	73	1919
a. Primäre Syphilis . . .	25	33	26	6	19	22	17	16	14	9	27	12	24	30	22	13	43	17	20	11	25	39	19	28	36	27	28	37	645
b. Secundäre Syphilis . .	47	30	18	30	15	26	37	24	36	47	38	49	40	34	59	35	80	63	59	46	54	72	58	54	54	56	47	35	1243
c. Tertiäre Syphilis . . .	2	1	2	1	1	—	2	2	2	1	4	2	1	2	2	—	1	—	2	1	—	—	1	—	—	—	—	1	31
Summa	121	108	117	85	101	116	126	107	140	117	138	130	120	144	167	121	228	152	152	144	136	186	148	137	149	140	113	113	3756

III. Tabelle

über die Häufigkeit der einzelnen Lokalaffekte

bei den Männern.

	1853			1854												1855												
	October	November	December	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Summa
Balanitis	1	—	4	2	6	4	5	3	1	6	1	—	1	2	—	7	6	5	8	6	3	3	5	4	1	2	3	89
Phimosis	1	—	—	2	—	—	2	4	—	1	1	—	5	2	2	4	5	3	3	1	—	1	6	—	2	6	7	58
Paraphimosis	1	1	2	—	—	—	—	—	—	1	—	2	1	—	1	1	—	—	2	2	2	—	—	—	—	—	6	22
Urethritis	14	16	18	19	17	12	15	18	11	7	9	13	10	13	14	17	17	15	9	9	19	15	22	17	16	20	21	403
Strictura urethralis	—	2	1	—	—	—	1	—	2	1	—	—	1	—	1	—	—	—	1	1	—	1	—	2	1	1	2	18
Fistula urethralis	—	1	1	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	6
Prostatitis	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	5
Orchitis et Epididymitis	4	7	6	7	7	5	8	7	5	1	1	3	2	4	4	2	5	7	2	6	1	6	3	7	3	4	7	124
Ophthalmia gonorrhoica	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Mariscae (Condylomata acuminata)	2	3	7	3	3	3	5	5	2	1	—	1	—	2	3	2	2	3	2	3	3	1	3	2	3	7	1	72

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	Total
Ulcera syphil. primaria	9	7	5	19	14	10	9	13	8	16	3	13	7	23	16	28	18	29	10	16	16	8	22	30	21	26	36	432
Bubo syphil. exculceratus	4	5	5	—	2	—	2	4	3	3	—	2	8	2	4	8	6	5	6	7	12	4	8	1	6	10	10	127
Exanthemata syphilitica maculosa	1	3	—	5	1	3	5	8	2	2	—	—	2	1	6	6	—	2	1	1	—	4	1	—	5	4	4	67
- - papulosa	—	—	1	—	—	—	—	2	—	3	1	1	—	1	—	5	—	—	1	1	—	—	1	—	—	1	1	19
- - squamosa	1	1	1	—	—	—	—	1	—	1	2	—	2	—	4	5	—	—	1	—	—	3	1	—	2	3	—	28
- - pustulosa	—	2	2	1	1	—	1	1	1	—	1	—	1	2	—	5	—	1	1	1	—	1	—	4	2	—	1	29
- - tuberculosa	—	2	1	—	1	—	1	—	—	2	—	—	—	1	1	1	—	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	14
- - indefinita	—	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	7	—	—	—	—	—	—	12
Condylomata syphilitica lata	4	2	4	4	3	7	3	9	6	8	5	5	6	13	8	21	6	15	7	7	7	9	6	4	10	18	7	204
Ulcera faucium syphil. condylomatosa	1	3	3	2	4	4	8	13	1	7	4	2	1	3	9	18	—	3	5	3	3	5	4	2	4	10	7	129
Ulcera faucium syphil. profunda	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	7
Ulcera oris syphilitica, Condylomata linguae etc.	1	—	3	—	1	1	—	2	1	1	2	2	—	3	2	7	—	—	1	1	3	—	—	1	—	2	1	35
Coryza et Ozaena	—	1	—	1	—	—	2	1	—	—	—	1	—	—	—	1	2	1	—	—	—	—	1	—	1	—	—	12
Raucedo et Laryngitis syphilit.	—	1	—	—	—	—	2	—	—	1	1	—	1	—	—	3	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	11
Ulcera syphil. inter digitos	1	—	1	2	1	—	—	—	—	1	2	—	1	2	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	13
Iritis syphil.	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Sarcocele syphil.	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Ostitis et Periostit.	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—	1	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	11
Paralysis syphil.	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	3

IV. Tabelle

über die Häufigkeit der einzelnen Lokalaffekte bei den weiblichen Kranken.

	1853			1854												1855												
	October	November	December	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Summa
Fluor vaginalis	42	50	47	65	82	83	59	86	62	67	50	71	85	63	55	126	94	85	50	71	107	81	53	56	69	44	35	1634
Fluor uterinus	35	41	33	74	38	39	21	37	22	17	19	22	17	11	13	47	36	24	11	42	57	32	28	25	34	15	14	743
Urethritis	33	28	29	49	36	36	27	37	31	45	40	33	24	39	14	39	35	18	6	14	28	14	7	7	14	15	16	574
Erosiones ad vulvam. Herpes vulvae	7	4	2	6	5	8	9	12	10	13	4	16	5	15	6	16	10	5	12	2	7	10	7	12	6	4	9	222
Erosiones ad portion. vaginalem	33	34	32	32	34	36	30	62	43	37	38	30	17	22	18	88	50	38	24	53	67	38	31	3	8	11	7	922
Blennorrhoea glandul. Duvernian.	3	2	1	6	5	3	—	1	3	6	6	4	2	1	1	—	4	3	5	1	5	2	6	6	1	2	3	82
Nymphitis et abscessus labior.	2	—	4	—	3	2	—	3	3	6	5	2	—	4	3	3	3	5	—	—	3	2	3	2	—	2	1	61
Fistula ani et rectovaginalis.	1	1	2	1	2	1	—	2	—	—	1	2	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	16
Strictura recti	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3

Mariscae (Condylomata acuminata) . . .	19	13	13	10	17	13	22	21	24	26	25	20	17	24	12	67	40	29	14	33	39	37	23	38	48	16	26	686
Ulcera syphil. primaria	22	28	12	21	17	17	18	18	25	39	17	36	33	34	14	64	31	41	17	35	58	36	41	54	49	30	44	851
Bubo syphil. exulceratus	3	—	4	4	2	2	1	2	1	3	4	3	3	14	3	3	2	3	15	3	3	2	2	8	6	3	7	107
Exanthemata syphilitica maculosa	3	—	10	3	2	5	7	4	13	5	3	7	5	5	2	11	7	6	4	5	6	4	13	8	4	8	2	152
- - papulosa	4	3	6	—	—	5	2	3	4	2	2	1	—	2	2	1	2	2	3	1	2	3	1	2	—	1	—	54
- - squamosa	—	1	—	—	—	—	1	3	5	—	2	4	1	2	1	2	2	3	1	2	3	1	1	2	5	—	1	43
- - pustulosa	1	1	1	—	1	—	1	—	3	1	1	1	—	3	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	19
- - tuberculosa . . .	1	1	—	1	—	1	1	—	—	2	1	—	2	2	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	15
- - indefinita	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2
Coryza et Ozaena	1	1	1	—	—	1	—	2	1	4	2	1	—	2	—	—	—	—	1	—	—	2	—	—	1	2	—	22
Raucedo et Laryngitis	1	3	2	—	3	—	1	—	1	—	4	1	—	3	—	—	5	2	—	2	2	1	—	—	1	—	2	34
Ulcera faucium { condylomatosa	11	7	13	8	17	18	6	10	18	10	11	13	5	16	11	23	28	17	5	23	28	26	7	3	21	2	5	362
Ulcera faucium { profunda	—	—	1	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	2	1	—	—	—	—	—	—	1	—	9
Ulcera oris et linguae syphil. secund. . .	3	3	3	—	6	5	4	3	2	2	2	3	1	1	2	—	2	2	5	1	4	2	2	1	2	—	3	64
Condylomata lata syphilitica	15	9	14	10	18	30	15	17	22	23	32	30	29	42	29	56	44	34	35	33	34	38	28	31	25	44	24	760
Ulcera condylom. inter digitos	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	1	2	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	9
Iritis syphilitica	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Ostitis et Periostitis	1	—	1	—	—	1	—	1	1	2	2	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	11

Ueber die Wirkungsweise der Quecksilberpräparate und ihre Anwendung bei Syphilitischen.

Ueber die Art und Weise wie Quecksilberpräparate auf den Organismus wirken, haben theoretische Untersuchungen zu Anschauungen geführt, welche von denen der ärztlichen Praktiker wesentlich abweichen.

Der Chemiker Proust hatte zuerst die Beobachtung gemacht, daſs Kalomel in Berührung mit Chloralkalien sich theilweise in Sublimat umwandle. Da Chloralkalien sich im Magen vorfinden und mit den Speisen reichlich genossen werden, so durfte man annehmen, daſs dieselbe Umwandlung auch im Magen stattfinden werde, und man gewann hierdurch eine Erklärung für die bis dahin räthselhafte Resorption des unlöslichen Kalomel. Liebig sprach es zunächst aus: „der Kalomel habe im Organismus nur als Sublimat eine Wirkung.“ Durch denselben Vorgang glaubte Pettenkofer — freilich etwas kühn — einzelne Vergiftungsfälle erklären zu können, die nach dem arzneilichen Gebrauche des Kalomel vorgekommen waren. Noch weiter ging ein anderer Chemiker, Mialhe, der durch eine Reihe von Versuchen nachwies, daſs nicht bloſs der Kalomel, sondern alle Präparate unter der Einwirkung der Chloralkalien sich ganz oder zum Theil in Sublimat umsetzen und zwar in der Weise, daſs das Oxyd und die Oxydsalze in Folge einer einfachen oder doppelten Wahlverwandtschaft unmittelbar in Sublimat; die Oxydulsalze dagegen zunächst in Kalomel übergehen und dieser dann erst eine theilweise Umwandlung zu Sublimat erfährt. Alle diese Reaktionen finden zwar schon bei gewöhnlicher Temperatur statt, werden aber begünstigt durch höhere Temperatur, durch Anwesenheit von freier Salzsäure und von organischen Substanzen, also durch Bedingungen, welche sich im lebenden Körper vereinigt finden. Mialhe zog aus diesen Versuchen den Schluſs, daſs die Wirksamkeit der Quecksilbermittel nur dem Grade nach verschieden, daſs sie proportional sei der gröſseren oder geringeren Menge

Sublimat, welche unter gleichen Umständen im Körper daraus entsteht. Der Sublimat, der rothe Präcipitat, das Quecksilberjodid müssen nach dieser Ansicht, der die meisten Chemiker beipflichten, sehr wirksame Präparate sein, während Kalomel, Quecksilberjodür u. a. nur geringe Wirksamkeit haben können.

Die klinische Erfahrung steht hiermit in Widerspruch: „Es ist in diesen verschiedenen Präparaten — äufsern sich Pidoux und Trousseau — eine Art der Wirksamkeit, welche die Chemie nicht aufzuklären vermag und vielleicht niemals aufklären wird. Wenn wir die Quecksilberpräparate, die man innerlich giebt, klassificiren sollten, so würden wir sie in folgende Reihe stellen. Zu unterst auf der Skala steht das sublimirte Quecksilberchlorür, dann das metallische Quecksilber, dann das präcipitirte Chlorür, dann das rothe Oxyd, das Quecksilberjodür, der Sublimat und zuletzt das Quecksilberjodid." Die meisten Aerzte schreiben aber den einzelnen Präparaten nicht blofs stärkere und schwächere, sondern auch qualitativ verschiedene Wirkungen zu und glauben sich überzeugt zu haben, dafs gewisse Präparate mehr bei einer, andere Präparate wieder bei einer anderen Krankheit oder Krankheitsform nützlich seien. Keinem Arzt wird es einfallen, bei Entzündungskrankheiten etwa den Sublimat statt des üblichen Kalomel anzuwenden. Beim chronischen Rheumatismus hat sich dagegen vorzugsweise der Sublimat, bei der Syphilis bald dieses bald jenes Präparat Ruf erworben, und Baumé glaubt sich sogar überzeugt zu haben, dafs bei allen makulösen und pustulösen Syphiliden, Schleimhautwucherungen und sekundären Geschwüren der Sublimat, bei den papulösen, squamösen und tuberkulösen Syphiliden, bei Anschwellungen der Lymphdrüsen, bei Affektionen der fibrösen Gewebe und der Knochen das Jodquecksilber, bei der inveterirten Syphilis endlich das Quecksilbercyanid vor den übrigen Präparaten den Vorzug verdiene.

Die Divergenz der Ansichten besteht also mit einem Worte darin, dafs die Chemiker den einzelnen Quecksilberpräparaten nur quantitativ, die Aerzte dagegen auch

qualitativ verschiedene Wirkungen zuschreiben. Die Chemie hat vor der Pathologie die Exaktheit ihrer Methode voraus; sie kann, wo sie in Verbindung mit der Physiologie experimentirt, manche Processe, welche im Innern des Körpers vor sich gehen, aufserhalb desselben nachbilden; sie kann einzelne, leicht erkennbare und wenig veränderliche Stoffe auf ihrem Wege durch die Säfte und Systeme des lebenden Körpers verfolgen, niemals aber kann sie ermessen, wie dieselben hierbei auf den Körper zurückwirken — nicht einmal auf den gesunden, viel weniger auf den krankhaft veränderten. Man wird also der chemisch-physiologischen Forschung kein endgültiges Urtheil über Fragen einräumen, die einzig und allein durch Beobachtung am Krankenbette zu entscheiden sind; auf der andern Seite aber weifs man, wie oft vorgefafste Meinung und mangelhafte Beobachtung das Urtheil der Aerzte trüben, und somit wird der Versuch gerechtfertigt sein, diesen Gegenstand einer erneuten Prüfung zu unterwerfen; die Ergebnisse klinischer Beobachtung mit denen theoretischer Forschung zu vergleichen, und die einen gewissermafsen durch die anderen zu kontroliren.

I. Chemisch-physiologische Untersuchungen über die Quecksilbermittel.

Indem ich auf die chemischen Handbücher von Berzelius und Gmelin, die Toxicologien von Christison und Orfila, die Pharmacologien von Pereira, Oesterlen und Clarus, die Repertorien von Dierbach, Wibmer, Riecke und Frank und das dictionnaire universel de matière médicale et de thérapeutique générale von Mérat und de Lens verweise, in denen sich die meisten Beobachtungen über die Einwirkung der Merkurialien auf den lebenden Körper gesammelt finden, will ich diejenigen Thatsachen kurz zusammenfassen, welche als sicher gestellt betrachtet werden dürfen und ausführlicher nur auf solche Fragen eingehen, die ich durch eigene Versuche zu entscheiden bemüht war.

A. Das regulinische Quecksilber

wird in der Medicin in dreifacher Form angewendet: als laufendes Quecksilber, als Quecksilberdampf und als Quecksilber im Zustande der Exstinktion, das heifst in feinster Vertheilung.

1. Laufendes Quecksilber. Es ist bekannt, mit welcher Leichtigkeit laufendes Quecksilber durch die feinsten, dem unbewaffneten Auge nicht sichtbaren Poren und Kanäle dringt, zum Beispiel durch ein Stück gegerbtes Leder. Anders verhält es sich gegen thierische Membranen, die mit zusammenhängenden Epithelialschichten bekleidet sind. Versuche von Béclard und von Krause haben bewiesen, dafs es selbst bei einer Druckhöhe von 24 Zoll nicht durch die Epidermis dringt. Ich selbst stellte mit dem verstorbenen Prof. Marchand den gleichen Versuch an einer Schleimhaut an. Eine mehrere Fufs lange Glasröhre wurde an dem unteren Ende mit einem Stück Menschenmagen (die Schleimhaut nach Innen) verschlossen und darauf allmählig mit Quecksilber gefüllt. Bei 38 Zoll Quecksilberdruck zerrifs endlich der Magen, aber ehe dies geschah, war auch nicht die geringste Spur Quecksilber hindurch gedrungen.

Ein gewöhnliches Reagensglas wurde mit Quecksilber zur Hälfte gefüllt, dann mit einem Stück Peritoneum (dem serösen Ueberzuge einer Kalbsleber) zugebunden und über ein Goldstück umgestülpt. Die äufserst feine und durchsichtige Membran liefs nichts von dem Quecksilber durch und das Gold amalgamirte sich nicht.

Diese Versuche beweisen, dafs die äufsere und innere Oberfläche des Körpers nicht porös sind, und dafs das Quecksilber nicht, wie viele andere Flüssigkeiten, diosmotisch durch die Wandungen geschlossener Zellen zu dringen vermag; also auch vom Magen oder Darmkanal aus nicht resorbirt werden kann. Da nun die verdünnten Säuren und die übrigen Bestandtheile des Magensaftes das Metall nicht auflösen, so ist von vorn herein wahrscheinlich, dafs das laufende Quecksilber in der Weise, wie

es beim Ileus angewendet zu werden pflegt, keine anderen Wirkungen haben werde, als die mechanische, welche man zunächst davon erwartet. Die Erfahrung hat bekanntlich diese Voraussetzung längst bestätigt: in der grofsen Mehrzahl jener Fälle, wo Quecksilber zu einigen Unzen und selbst Pfunden innerlich gegeben wurde, traten allgemeine Merkurialwirkungen nicht ein, und in denjenigen unter diesen Fällen, wo das Mittel die vorhandene Kothanhäufung oder ein anderes mechanisches Hindernifs glücklich beseitigte, ging die ganze Menge unverändert aus dem After wieder ab.

Fordyce berichtete von einem Manne, der täglich eine Unze Quecksilber ein ganzes Jahr lang ohne Schaden nahm und Sue von einem andern, der lange Zeit hindurch täglich 2 Pfund einnahm, um einen verschluckten Thaler abzutreiben, und der täglich die gleiche Quantität durch den Stuhl wieder von sich gab.

Unter der grofsen Zahl ganz analoger Fälle finden sich nur sehr wenige, welche ein anderes Resultat hatten, indem selbst nach dem Gebrauch einer kleineren Menge Salivation eintrat. Diese Ausnahmsfälle erklären sich dadurch, dafs unter Umständen ein Theil des Quecksilbers längere Zeit im Darmkanal zurückgehalten werden, sich vertheilen und dann allerdings eine Oxydation erfahren kann. So gingen in einem von Schuster*) mitgetheilten Falle die letzten Portionen des auf einmal eingenommenen Quecksilbers erst nach 14 Tagen ab; in einem anderen Falle von Borgstedt**) erst nach 9 Tagen und es trat eine leichte Salivation ein. Millan***) berichtet von einer Frau, die wegen hartnäckiger Verstopfung 6 Unzen Quecksilber nahm; da aber die Verstopfung von einer krebshaften Striktur abhing, so ging das Quecksilber nicht durch, blieb 3 Wochen im Körper und fand sich dann bei der Sektion über der Striktur zum gröfsten Theile unverändert,

*) Casper's Wochenschrift 1844.
**) Ebend. 1845.
***) Auserlesene Abhandlungen für praktische Aerzte. Bd. X.

zum Theil aber mit dem Darmschleim innig vermengt und in eine schwarze gallertartige Masse umgewandelt, offenbar in Folge einer Bildung von Quecksilberoxydul.

Quecksilber bedeckt sich nämlich schon, wenn es an der Luft steht mit einem äufserst feinen Oxydulhäutchen (Poggendorff). Durch Schütteln mit Luft und Wasser wird diese Oxydulation befördert, denn das Wasser nimmt sogar davon auf (Tromsdorff); in noch höherem Grade aber scheint sie durch die Gegenwart von freier Salzsäure, von Chloralkalien und organischen Substanzen begünstigt zu werden (Mialhe).

Diese Thatsachen erklären die Möglichkeit des Eintretens konstitutioneller Wirkungen, sobald durch zufällige Umstände ein Theil des Quecksilbers im Darmkanal längere Zeit zurückgehalten wird.

2. Quecksilberdämpfe. In der Regel stellt man sich vor, dafs das gasförmige Quecksilber alle Gewebe leicht durchdringen und also auch durch Haut und Lungen in's Blut aufgenommen werden könne. Dafs dies unrichtig sei, haben einige früher von mir angestellte Versuche bewiesen*). Selbst die feinsten thierischen Membranen sind gegen Quecksilberdampf impermeabel. Wird derselbe eingeathmet, so verdichtet er sich auf der Schleimhaut der Bronchien und in den Lungenzellen zu Kügelchen, welche die Ausgangspunkte ebenso zahlreicher kleiner Entzündungsheerde werden. Bei Kaninchen, welche ich den Dämpfen kochenden Quecksilbers ausgesetzt hatte, fand ich in den Lungen eine überaus grofse Zahl umschriebener, den Miliartuberkeln ähnlicher Knötchen und als Kern derselben häufig Quecksilberkügelchen. Waren bereits mehrere Tage seit dem Einathmen der Dämpfe verflossen, so fand ich nur die Residuen jener zahlreichen kleinen Entzündungsheerde, aber keine Kügelchen mehr, während sich bei den Thieren zu-

---

*) Ueber die Wirkungsweise der grauen Quecksilbersalbe und der Quecksilberdämpfe. Erdmann und Marchand, Journal für praktische Chemie. 1850.

gleich die Erscheinungen des Merkurialismus entwickelt hatten.

Die nächste Wirkung der Quecksilberdämpfe ist also offenbar eine mechanische, derjenigen ähnlich, welche jeder freie eingeathmete Staub in den Lungen hervorruft. In der Folge aber findet eine Resorption des zu Kügelchen verdichteten Quecksilbers statt, was nicht ohne eine vorangegangene Oxydation möglich ist. Auch Christison war schon der Ansicht, dafs die giftige Wirkung der Quecksilberdämpfe von ihrer Oxydation abhängig sei.

Mit dem Ergebnifs dieser Versuche stimmt das Resultat der Beobachtungen an Menschen, welche Quecksilberdämpfen ausgesetzt gewesen waren, überein. Wibmer fast dieselben dahin zusammen: „Eine grofse Menge solcher Dämpfe, auf einmal eingeathmet, ist im Stande, unter schnell eintretender Erstickung und Betäubung zu tödten. In kleinen Mengen öfter und fortgesetzt eingeathmet, z. B. bei Grubenarbeitern, Vergoldern, Spiegelfabrikanten u. s. w. ruft es bald in kürzerer, bald in längerer Zeit Speichelflufs, Anschwellung und Verschwärung des Zahnfleisches — kurz die gewöhnlichen Erscheinungen des Merkurialismus, wozu sich oft noch bronchitische und asthmatische Beschwerden, Blutspucken u. s. w. gesellen — hervor. Nach längerer Dauer des Einathmens entsteht fast beständig ein Zittern der willkürlichen Muskeln, und dieses bleibt oft nach Entfernung der übrigen Zufälle zurück.“ Diese letztere Form der konstitutionellen Quecksilberwirkung — der tremor mercurialis, und die oft damit verbundene Paralyse einzelner Nervengebiete — scheint der lange fortdauernden Einwirkung sehr kleiner Mengen Quecksilbers vorzugsweise anzugehören; sie ist nicht etwa ausschliefsliche Folge der Dämpfe, sondern kommt auch in Folge des fortgesetzten inneren Gebrauchs anderer Präparate nicht ganz selten vor, worauf besonders Colson aufmerksam machte.

Therapeutisch werden Quecksilberdämpfe angewendet in Form der bekannten Zinnoberräucherungen. Zinnober wird auf einer Porcellanplatte über einer Spirituslampe stark erhitzt und der sich entwickelnde Dampf unter einen



Wachstaffentmantel geleitet, in den der Kranke mit Ausnahme des Gesichts oder nur der kranke Körpertheil eingehüllt wird. Durch die Erhitzung erfolgt eine Zersetzung des Zinnobers und der sich entwickelnde Dampf ist nichts Anderes, als ein Gemenge von Quecksilbergas und schwefliger Säure. Gegenwärtig bedient man sich dieser Räucherungen selten und nur, um lokale Wirkungen hervorzubringen; in früherer Zeit, wo man einen ausgedehnteren Gebrauch davon machte und die Dünste selbst einathmen liefs, hat man oft Salivation und andere schwere Zufälle eintreten sehen.

3. Fein vertheiltes Quecksilber. Durch Verreibung von Quecksilber mit verschiedenen organischen und anorganischen Substanzen werden eine Anzahl Präparate bereitet, in denen allen das Quecksilber sich in dem gleichen Zustande, nämlich in der Form so kleiner Kügelchen befindet, dafs sie durch die Lupe nicht mehr unterschieden werden können. Diesen Zustand feinster Vertheilung nennt man bekanntlich die Extinktion des Quecksilbers. Das bekannteste Mittel dieser Klasse ist die graue Salbe, es gehören aber ferner dahin die Pilulae coeruleae der Engländer, der Mercurius gummosus Plenckii, der Mercurius sacharatus, das Hydrargyrum cum creta, Hydr. cum magnesia, der Aethiops graphiticus und viele andere, welche ihrer schwachen und unsicheren Wirkung wegen obsolet geworden sind. Alle diese Mittel enthalten aufser dem metallischen Quecksilber auch eine geringe, nach Alter und Bereitungsart wechselnde Menge Oxydul, welches durch die innige Berührung des fein vertheilten Metalls mit der Luft schon während der Verreibung sich bildet, oder doch zu bilden anfängt. In einer, wahrscheinlich schon ziemlich alten, Portion der blauen Pillenmasse — welche bekanntlich durch Verreibung von Quecksilber mit Rosenkonserve bereitet wird — konnte ich das Oxydul dadurch nachweisen, dafs ich dieselbe mit Wasser anrieb, dem einige Tropfen Schwefelsäure hinzugefügt waren und die abfiltrirte Flüssigkeit dann mit Schwefelammonium prüfte. Es entstand eine sehr deutliche Trübung durch schwarzes Schwe-

felquecksilber. Auf dieselbe Weise habe ich es in einem durch mehrstündige Verreibung von 1 Theil Quecksilber mit 2 Theilen Zucker bereiteten Mercurius sacharatus nachgewiesen. Ich hatte mir dieses Präparat vor 6 Jahren bereiten lassen. Damals war die durch Schwefelammonium hervorgebrachte Trübung äufserst gering; jetzt, wo ich dasselbe Präparat wieder prüfte, fiel sie augenscheinlich stärker aus. Auch für die gewöhnliche graue Quecksilbersalbe läfst sich derselbe Nachweis ohne Schwierigkeit führen.

Dieser Gehalt an oxydirtem Quecksilber ist nun ohne Zweifel der allein wirksame Bestandtheil aller hierher gehörigen Präparate, denn dafs das metallische Quecksilber selbst — wenn auch noch so fein vertheilt — unwirksam sei, liefs sich erwarten, nachdem bewiesen war, dafs selbst der Quecksilberdampf nicht durch Haut und Schleimhäute zu dringen vermöge. Indessen habe ich in meiner oben citirten Abhandlung diese Frage noch direkt zu entscheiden versucht.

Ich rieb graue Quecksilbersalbe auf verschiedene, über einem Glase ausgespannte thierische Membranen: ein Stück Peritoneum, Stücke einer Schleimhaut oder der äufseren Haut vom Menschen oder von Thieren ein und prüfte dann die entgegengesetzte Seite der zu diesen Versuchen dienenden Hautstücke mittelst des Mikroskops und mittelst eines blanken Goldstückes, welches wegen seiner Fähigkeit ein Amalgam zu bilden, bekanntlich ein äufserst feines Reagens auf metallisches Quecksilber ist. In keinem dieser Versuche konnte ich weder auf die eine, noch auf die andere Weise die geringste Spur des Metalls entdecken.

In einer anderen Reihe von Versuchen rieb ich die Salbe auf die Haut lebender Thiere ein. Es entwickelten sich schnell die Erscheinungen des Merkurialismus, aber bei der sorgfältigsten Untersuchung liefsen sich nach dem Tode der Thiere Quecksilberkügelchen weder im Blute, noch in den Geweben, noch auf der inneren Seite der Lederhaut, noch auch zwischen den Lamellen derselben entdecken. Nur bis in die trichterförmigen Mündungen der Haarfollikel konnten sie verfolgt werden, niemals in den



Grund derselben und ebenso wenig in die Talg- und Schweifsdrüsen.

Diese Ergebnisse standen im Widerspruch zu der gangbaren und besonders durch Oesterlen*) gestützten Annahme, dafs die kleinen Quecksilberkügelchen unverändert durch alle Gewebe dringen, mit dem Blute cirkuliren und durch die Sekrete wieder ausgeschieden werden könnten. Sie sind inzwischen durch genaue Versuche von Hoffmann**) bestätigt und vervollständigt worden. Wurden Thiere mit der grauen Salbe gefüttert, so entstanden allgemeine Quecksilberwirkungen, aber weder in den Chylusgefäfsen, noch im Blute, noch in den Geweben des Körpers konnten Spuren von regulinischem Quecksilber nachgewiesen werden.

Wenn nun aus allen dem hervorgeht, dafs die Wirksamkeit der grauen Salbe und der auf ähnliche Weise bereiteten Präparate nicht von dem darin enthaltenen metallischen Quecksilber abhängen kann, so bleibt nur die Annahme übrig, dafs sie von dem gleichfalls darin enthaltenen Oxydul abhänge. Aber auch das Oxydul bedarf, um in die Säftemasse überzugehen, noch eines Auflösungsmittels. Ein solches ist für die zu innerem Gebrauche bestimmten Präparate die freie Säure des Mageninhalts. Wie aber geschieht die Aufnahme des Quecksilberoxydul von Seiten der Haut?

Schon vor längerer Zeit hatten Donavan, Christison und Guibourt die Ansicht ausgesprochen, dafs ein Theil des Quecksilbers in der grauen Salbe mit dem Fett chemisch verbunden sei. Später bewies Prof. Leon Oberlin***) in Strafsburg, dafs diese Ansicht wohl begründet sei, und in der That ist sie leicht zu erweisen: Behandelt man nämlich eine Portion der Salbe mit Aether und setzt zu der abfiltrirten ätherischen Lösung Schwefelammonium, so fällt schwarzes Schwefelquecksilber daraus nieder. In

---

*) Archiv für physiologische Heilkunde. II. Jahrg.

**) C. E. Hoffmann: Ueber die Aufnahme des Quecksilbers und der Fette in den Kreislauf. Würzburg 1854.

***) Buchner: Repertorium für die Pharmacie. 1832 u. 1850.



frisch bereiteter Salbe ist die Menge des mit dem Fett verbundenen Quecksilbers nur gering; sie nimmt aber mit dem Alter der Salbe und ihrem Ranzigwerden zu und kann in sehr alter Salbe endlich so bedeutend werden, dafs solche Salbe sich dann fast vollständig in Aether auflösen läfst, indem allmählig fast alles Quecksilber zu Oxydul wird und dieses dann weiter eine (seifenartige) Verbindung mit den Fettsäuren eingeht. Mialhe konnte aus einer Unze frisch bereiteter Salbe 4½ Gran, aus dem gleichen Quantum einer halbjahralten Salbe 5½ Gran, einer jahralten Salbe 7 Gran und einer noch älteren Salbe 9 Gran einer löslichen Quecksilberverbindung darstellen.

Es unterliegt nun wohl keinem Zweifel, dafs eben diese Verbindung von Quecksilber mit Fett — ölsaures Quecksilberoxydul, Quecksilberseife — das eigentlich wirksame Princip in der grauen Salbe sei, da sie in dem überschüssigen Fette aufgelöst, mit diesem durch Zellenwandungen und thierische Membranen dringen und direkt in das Blut übergehen kann.

Ist dies richtig, dann mufs die graue Salbe sich noch wirksam erweisen, auch wenn man alles regulinische Quecksilber daraus entfernt: Einige Unzen gewöhnlicher käuflicher Salbe wurden bei gelinder Wärme geschmolzen, darauf das flüssige Fett von dem zu Boden gefallenen Metall abgegossen und nachdem es wieder erstarrt war, zu Inunktionen zweier an sekundärer Syphilis leidender Frauenzimmer verwendet. Jeder von ihnen wurde täglich ein Theelöffel voll möglichst gründlich in die Oberschenkel eingerieben. Gegen den 8ten Tag entwickelten sich bei beiden Erscheinungen von Merkurialismus, die mehrere Tage anhielten. Allerdings pflegen bei Inunktionen mit der grauen Salbe selbst diese Erscheinungen schneller und stärker einzutreten, was wohl darin seinen Grund hat, dafs das in ihr enthaltene Metall noch während der Einreibung fortfährt sich zu oxydiren und mit dem Fett zu verbinden.

Ein anderer Versuch, den ich als Bestätigung anführen kann, besteht darin, dafs ich eine künstlich bereitete Quecksilberseife mit Fett zu einer Salbe anreiben und zu

Inunktionen verwenden liefs. Funfzehn Gran Quecksilber wurden zu diesem Zweck in der nöthigen Menge koncentrirter Salpetersäure gelöst und zu der verdünnten Auflösung so lange sapo medicatus hinzugefügt, als sich ein Niederschlag bildete. Dieser Niederschlag — fettsaures Quecksilberoxydul — wurde ausgewaschen, getrocknet und mit 2 Unzen Fett verrieben. Nach Einreibungen mit dieser Salbe entstand — vielleicht wegen eines Gehaltes an freier Salpetersäure — eine ziemlich lebhafte Reizung der Haut; in verhältnifsmäfsig kurzer Zeit stellten sich aber auch die Erscheinungen des Merkurialismus ein. Die Quecksilberseife ist übrigens schon vor längerer Zeit in der Medicin angewendet und ihre Wirksamkeit sowohl in Salbenform, als auch bei innerem Gebrauche anerkannt worden. Von dem Grafen von Muschin Puschkin erfunden, wurde sie besonders von Hufeland*) als eines der vorzüglichsten Merkurialpräparate empfohlen.

Die Ergebnisse der vorstehenden Untersuchung lassen sich dahin zusammenfassen:

Das regulinische Quecksilber vermag weder in flüssiger noch gasförmiger Gestalt, noch auch in feinster Vertheilung thierische Membranen, Haut und Schleimhäute zu durchdringen.

Laufendes Quecksilber, in der Weise wie es gegen Ileus angewendet zu werden pflegt, hat lediglich eine mechanische Wirkung. Nur in dem Falle, dafs es längere Zeit im Darmkanale zurückgehalten wird, kann es zum kleinen Theil eine Oxydation erfahren und dadurch in einen löslichen Zustand übergehen.

Quecksilberdämpfe, wie sie in Form von Zinnoberräucherungen angewendet werden, rufen auf der äufseren Haut nur örtliche Wirkungen hervor. Eingeathmet verdichten sie sich zu Kügelchen, welche eine starke Reizung der Luftwege hervorrufen. Zur Hervorbringung allgemeiner Quecksilberwirkungen sind sie daher ein sehr ungeeignetes

*) Journal für praktische Heilkunde. Bd. V.

Mittel, obwohl sie in Folge ihrer Oxydation dieselben nach sich ziehen können.

Die sogenannte Extinktion des Quecksilbers besteht nicht blos in einer sehr feinen Vertheilung desselben, sondern es wird dabei stets eine geringe und veränderliche Menge Oxydul gebildet. Diese ist der allein wirksame Bestandtheil der blauen Pillen und einer Anzahl ähnlicher Präparate, welche mit Recht keine Anwendung mehr finden.

Die Wirksamkeit der grauen Quecksilbersalbe hängt ebenfalls von ihrem Gehalt an Oxydul ab, welcher mit dem Alter der Salbe zunimmt. Dieses Oxydul ist aber nur zum kleinen Theile frei darin enthalten, zum gröfseren Theile an eine Fettsäure gebunden. Das fettsaure Oxydul kann mit dem überschüssigen Fette diosmotisch durch Haut und Schleimhäute in's Blut gelangen, und scheint daher besonders geeignet zu sein, schnell allgemeine Quecksilberwirkungen hervorzurufen.

B. Die Quecksilberoxyde.

4. Was die Verbindungen des Quecksilbers mit dem Schwefel betrifft, so ist der Zinnober nicht allein in Wasser, sondern auch in verdünnten Säuren vollkommen unlöslich. Er scheint auch von den Verdauungsflüssigkeiten gar nicht angegriffen zu werden, und ist als ein unwirksames Präparat längst aufser Gebrauch. Der durch Zusammenreiben von Quecksilber mit Schwefelblumen dargestellte Aethiops mercurialis enthält aufser Schwefelquecksilber aber immer noch etwas fein vertheiltes metallisches Quecksilber und seine Wirksamkeit ist daher ebenso schwach und ungleich, wie die der übrigen Präparate, welche durch Extinktion von Quecksilber bereitet werden.

Dagegen finden die beiden Oxyde des Quecksilbers noch vielfache Anwendung in der Medicin:

5. Das Hydrargyrum oxydulatum nigrum ist in Wasser unlöslich — der gebräuchliche Name Mercurius solubilis Hahnemanni bezieht sich bekanntlich auf die Löslichkeit in Essigsäure — aber unter der Einwirkung von Chlorwasserstoffsäure und von Chloralkalien wandelt es

sich in Kalomel um. Da nun die genannten Substanzen sich im Magen vorfinden, so ist anzunehmen, dafs dieselbe Umwandlung auch hier geschehe, und dafs also die Wirkungen des Oxyduls denen des Kalomel nicht nur ähnlich, sondern vollkommen gleich seien.

6. Das Hydrargyrum oxydatum rubrum ist in Wasser ebenfalls fast ganz unlöslich, wandelt sich aber unter der Einwirkung der Chlorwasserstoffsäure und Chloralkalien in Sublimat um. 20 Gewichtstheile Oxyd bilden hierbei etwa 25 Gewichtstheile Sublimat. Schon hieraus läfst sich schliefsen, dafs die Wirkung beider Präparate auf den Organismus nahezu dieselbe sein werde und die Erfahrung bestätigt es. Beide wirken heftig reizend und korrodirend auf die Magenschleimhaut ein; der rothe Präcipitat aber in einer noch gefährlicheren Weise als der Sublimat, weil er, als ein schweres Pulver, an der inneren Magenwand haftet und seine ätzende Wirkung auf einzelne Punkte koncentrirt, während der leicht lösliche Sublimat sich gleichmäfsig über die Schleimhaut vertheilt und daher weniger in die Tiefe wirkt. Einem ausgewachsenen Kaninchen wurde 2stündlich ½ Gran rother Präcipitat in Pulverform gegeben. Schon nach den ersten Dosen verlor sich die Frefslust; am folgenden Tage waren die Hinterbeine gelähmt und während der zweiten Nacht starb das Thier. Bei der Sektion fanden sich im Magen noch Partikel des Medikamentes, in Schleimklümpchen eingehüllt, an der Magenwand haftend. Die letztere zeigte eine Menge stark geröthete und erodirte Stellen. Im Darmkanal war das Medikament nicht mehr aufzufinden, und der Darmschleim ergab keine Quecksilberreaktion. Hillefeld*) gab einem Kaninchen 10 Gran und fand bei der Sektion die Magenschleimhaut mit vielen brandigen Punkten, besonders um die Kardia, besetzt, und, wie auch den Darmkanal, sehr hyperämisch. Amman**) theilt unter mehreren bei Menschen beobachteten Vergiftungsfällen auch einen Sektions-

*) Experimenta circa venena.

**) Buchner's Repertorium. 1835.

befund mit, der zahlreiche kleine Geschwüre in der Schleimhaut des Magens ergab. Dergleichen umschriebene Geschwüre pflegen in Vergiftungsfällen mit Sublimat nicht vorzukommen; die Magenschleimhaut findet sich dabei mehr gleichmäfsig entzündet. Dieser Umstand fordert nun auch bei der arzneilichen Anwendung des rothen Präcipitates zu grofser Vorsicht auf. Schon Friedrich Hoffmann machte auf die gefährliche Gastritis aufmerksam, die er nach dem Gebrauche dieses Mittels zuweilen entstehen sah, und alle Aerzte, die es häufig anwendeten, bestätigen, dafs es den Magen stark angreife, zuweilen heftigen Leibschmerz und Auftreibung des Leibes, Erbrechen, Tenesmus und selbst blutigen Durchfall erzeuge. Es darf daher immer nur in sehr kleiner Gabe zu $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{2}$ Gran gereicht werden. Die meisten Aerzte stimmen ferner darin überein, dafs selbst beim längeren Gebrauche dieses Mittels sehr selten Speichelflufs eintrete, und hierdurch bestätigt sich die Vermuthung, dafs der rothe Präcipitat sich im Magen in Sublimat umwandle noch mehr, da bekanntlich der Sublimat dieselbe Eigenschaft hat.

Fassen wir zusammen, was sich über die Wirkungsweise der Quecksilberoxyde ergeben hat:

Das schwarze Quecksilberoxydul wandelt sich im Magen unter der Einwirkung der Chloralkalien und der Chlorwasserstoffsäure in Kalomel um und seine Wirksamkeit ist daher von der des letzteren nicht verschieden.

Der rothe Präcipitat geht im Magen sehr schnell in Sublimat über und seine Wirksamkeit unterscheidet sich von der des letzteren nur darin, dafs er den Magen noch stärker reizt und leicht zur Entstehung kleiner umschriebener Geschwüre der Schleimhaut Veranlassung giebt.

Beide Präparate können daher für den inneren Gebrauch füglich entbehrt und durch die entsprechenden Chlorverbindungen des Quecksilbers ersetzt werden.

7. Unter allen Salzen des Quecksilbers ist das Hydrargyrum bichloratum corrosivum in Bezug auf seine physiologischen Wirkungen am genauesten erforscht. Der Sublimat hat zu allen organischen Substanzen eine starke chemische Verwandtschaft. In koncentrirtem Zustande auf einen Theil des lebenden Körpers gebracht, hebt er die Lebensäufserungen desselben auf und zerstört seine organische Struktur. Wie auf der äufseren Haut, so ruft er auch im Magen Entzündung und Korrosion hervor, indem er nicht blofs mit dem Mageninhalt, sondern auch mit der Substanz der Schleimhaut Verbindungen eingeht. Unter der wahrscheinlich grofsen Zahl dieser Verbindungen sind diejenigen mit dem Eiweifs die wichtigsten und zugleich die bekanntesten. Setzt man zu einer Eiweifslösung Sublimatlösung hinzu, so bilden sich zwei verschiedene Quecksilberalbuminate, von denen das eine einen Niederschlag, das andere eine Flüssigkeit darstellt. Der Niederschlag ist in Wasser unlöslich, wird aber beim Zusatz verdünnter Säuren und verschiedener Salze (namentlich Essigsäure, Chlorwasserstoffsäure, Kochsalz, Salmiak etc.) leicht und vollständig aufgelöst. Er besteht, wie Ferdinand Rose und Elsner*) nachgewiesen haben, aus Quecksilberoxyd und Eiweifs. Die von diesem Niederschlag abfiltrirte Flüssigkeit verhält sich beim Kochen und gegen Reagentien ganz wie gewöhnliches Eiweifs, enthält aber ebenfalls Quecksilber chemisch gebunden**).

---

*) Poggendorff's Annalen. Bd. XXVIII u. XLVII.

**) Herr Dr. Lachmann hat die Güte gehabt, mir über einige diesen Gegenstand betreffende Versuche, die er im Wöhler'schen Laboratorium angestellt hat, folgende Notiz zugehen zu lassen:

„Um die durch Behandlung von Albumin mit Sublimat entstehenden Verbindungen rein zu erhalten, ist es am Besten, man versetzt Hühnereier-Eiweifs etwa mit dem 4fachen Wasser, befreit es dann durch Schlagen mit einem Glasstabe von den es einhüllenden Membranen und filtrirt. (Man darf natürlich das Schlagen nicht zu lange fortsetzen, da man sonst, wie Panum nachgewiesen, das ganze Eiweifs in Häute verwandeln kann.) — Die so erhaltene Albuminlö-

Diese beiden Quecksilberalbuminate entstehen unzweifelhaft im Magen bei jedem inneren Gebrauch des Sublimat.

---

sung mit Sublimatlösung versetzt, giebt einen Niederschlag, der sich zum Theil beim Umrühren oder auch längerem ruhigen Stehen wieder löst. Setzt man nun nur soviel Quecksilberchloridlösung hinzu, daſs in einer abfiltrirten Probe ein Tropfen Sublimatlösung nur einen beim Umrühren sich wieder vollständig lösenden Niederschlag giebt, so erhält man zwei verschiedene Verbindungen, die sich durch Filtriren leicht trennen lassen. Die auf dem Filter zurückbleibende (für eine Verbindung von Albumin mit Quecksilberoxyd erklärt) ist nicht in Wasser löslich, und mag der Kürze halber mit A. bezeichnet werden.

Die Verbindung A. rein ausgewaschen ist weiſs und wird beim Trocknen zu einer wenig durchscheinenden grauen Masse. Zersetzt man das Eiweiſs derselben, so ist das Quecksilber durch die gewönlichen Reactionen leicht nachzuweisen. Die Verbindung A. ist sehr leicht in den meisten Lösungsmitteln, sowohl basischen, als neutralen und sauren, löslich; die frisch gefällte Masse noch etwas leichter als die getrocknete und pulverisirte. Besonders bemerkenswerth ist die Lösung in Natron oder Kalilauge, mit der die Verbindung anfangs gallertig aufquillt, dann sich vollständig zu einer gelblichen Flüssigkeit löst, ebenso nur etwas schwerer in kohlensaurem Kali oder Natron; noch leichter löst sich die Verbindung A. in Ammoniak, oder kohlensaurem Ammoniak zu einer farblosen, oder mit Schwefelammonium zu einer dunklen Flüssigkeit. Von den drei letzten Lösungen verdunstet beim Stehen an der Luft das Lösungsmittel und die Albuminverbindung scheidet sich in ihrer ersten Gestalt als weiſse, etwas gallertig körnige Masse wieder aus. Die Lösungen in Alkalien und kohlensauren Alkalien werden durch Kochen oder durch Säuren ganz in der Form wie Eiweiſs koagulirt; das durch Kochen mit Säure entstandene Koagulum zeigt mit Schwefelammonium Quecksilberreaktion. Die Lösung der Verbindung A. in Schwefelammonium koagulirt bei Hinzufügung von Säuren sogleich zu einer von Schwefelquecksilber dunkel gefärbten Masse. — Von anderen Menstruen, in denen die Verbindung A. leicht löslich ist, sind besonders Essigsäure, Salmiaklösung, Blutlaugensalzlösung zu nennen.

Versetzt man die von A. abfiltrirte Flüssigkeit B. noch so lange mit Sublimatlösung, als der entstehende Niederschlag sich noch beim Umrühren wieder löst, so verhält sie sich ganz wie eine gewöhnliche Eiweiſslösung; kocht man sie, setzt man Säuren hinzu etc., so koagulirt sie; die von dem Koagulum abfiltrirte Flüssigkeit enthält kein Quecksilber, dies geht mit in das Koagulum ein. Läſst man das Wasser von B. verdunsten, so scheidet sich eine weiſse gelatinöse Masse daraus ab.



Die letztere ist von vorn herein flüssig; die erstere wird es durch die im Magensaft enthaltenen freien Säuren und Salze: beide können daher von der Magen- und Darmwand aufgenommen und in's Blut übergeführt werden. Obwohl sich dies kaum bezweifeln läfst, habe ich es doch noch durch folgenden Versuch direkt nachzuweisen versucht:

Eine weite Glasröhre wurde an ihrem unteren Ende mit einem Stück Menschenmagen zugebunden und darauf in ein Gefäfs gestellt, welches eine Auflösung von Hühnereiweifs in dem vierfachen Quantum Wasser enthielt. Eine andere Portion derselben Eiweifslösung wurde mit Sublimatlösung versetzt und das sich niederschlagende Albuminat abfiltrirt, ausgewaschen und darauf in Salzwasser aufgelöst. Mit dieser Auflösung wurde die Glasröhre gefüllt. Nachdem dieser Apparat zweimal 24 Stunden gestanden hatte, wurde die Glasröhre entfernt und die in dem äufseren Gefäfse enthaltene Albuminlösung auf Quecksilber geprüft. Ein Zusatz von Schwefelammonium färbte sie sofort bräunlich und nachdem noch etwas koncentrirte Salpetersäure hinzugefügt war, bildete sich ein durch Schwefelquecksilber gefärbtes Koagulum.

Dieser Versuch beweist also, dafs zwischen einer Albuminlösung und einer Lösung von Quecksilberalbuminat ein Diffusionsstrom durch die Magenwand hindurch stattfinden könne, also auch zwischen dem Blute und den im Magen sich bildenden Albuminaten stattfinden werde.

Durch Hinzufügen von sehr viel Sublimatlösung zu der Flüssigkeit B. erhält man wieder einen sehr feinen Niederschlag von weifser Farbe C., der sehr schwer auszuwaschen ist, und noch sehr lange Sublimatlösung anhängend behält; vollständig ausgewaschen und getrocknet bildet er eine durchscheinende, schmutzig bernsteingelbe, spröde Masse, die in sehr wenig Menstruen löslich ist. Die meisten Lösungsmittel lassen sie nur aufquellen, nur Aetzalkalien lösen sie vollständig (Ammoniak jedoch nur unvollständig). Dafs auch dieser Körper C. Quecksilber enthält, davon überzeugt man sich nach der Zerstörung der organischen Substanz leicht."

Hiernach lassen sich also drei verschiedene Quecksilberalbuminate unterscheiden.

Von Wichtigkeit schien mir ferner die Entscheidung der Frage, wo, dafs heifst in welchem Abschnitte des Intestinaltraktus die Resorbtion der bei innerem Sublimatgebrauche entstehenden Albuminate geschieht:

Einem Kaninchen wurde viermal täglich ein halber Gran Sublimat in Pulverform mit Zucker gegeben, nachdem es schon vorher einige Stunden gefastet hatte. Die Frefslust verlor sich gleich nach den ersten Dosen; es trat Zittern, beschleunigte Respiration, am folgenden Tage Lähmung der Extremitäten und einige Stunden später der Tod ein. Es hatte im Ganzen 4 Gran Sublimat genommen. Nachdem der Bauch geöffnet war, wurde der Magen oben und unten und aufserdem der Darmkanal an mehreren Stellen unterbunden, damit der Inhalt der einzelnen Abschnitte desselben gesondert auf Quecksilber geprüft werden konnte. Im Magen fand sich sehr wenig Inhalt; die Schleimhaut zeigte sich in beträchtlichem Umfange entzündet und erodirt, der daran haftende Schleim, auf einem Goldstück gerieben, rief keine deutliche Amalgamation des letzteren hervor, wohl aber färbte er sich beim Zusatz von Schwefelammonium intensiv braun, woraus also hervorging, dafs der Magen keinen Sublimat, wohl aber Quecksilberalbuminat enthielt. Im oberen Drittel des Dünndarms liefsen sich keine Zeichen von Entzündung mehr erkennen; den Inhalt bildete ein gallig gefärbter Brei, in dem Schwefelammonium eine deutliche, obwohl schwache Quecksilberreaktion hervorrief. Das mittlere und das untere Drittel des Dünndarms waren fast ganz leer; der von der inneren Wand abgeschabte Schleim ergab keine Quecksilberreaktion. Blinddarm und Dickdarm enthielten eine reichliche Menge weichen Koth von der normalen Färbung, die sich beim Zusatz von Schwefelammonium nicht veränderte.

Ein kleiner Pinscherhund bekam viermal täglich $\frac{1}{4}$ Gran Sublimat und wurde während er das Mittel gebrauchte, nur mit Milch und Semmel gefüttert. Die Frefslust verlor sich; mehrmals trat Würgen und Erbrechen ein; dann gelber, schleimiger Durchfall. Vom 3ten Tage ab wurde die Gabe des Sublimat verdoppelt. Das Erbrechen wiederholte

sich öfters; ebenso hielt der Durchfall an; die Ausleerungen blieben aber immer gelb gefärbt. Am 4ten Tage wurde der sehr abgemagerte Hund getödtet, nachdem er eine Stunde zuvor die letzte Gabe Sublimat eingenommen hatte. Der Magen und die einzelnen Abschnitte des Darmkanals wurden unterbunden und gesondert einer Untersuchung unterworfen. Im Magen fand sich eine reichliche Menge geronnener Milch; die Schleimhaut war am Pylorustheile stark geröthet und mit landkartenförmigen, aber ganz oberflächlichen Erosionen bedeckt. Eine reichliche, zähe, stark saure Schleimschicht bedeckte die ganze innere Wand. Schwefelammonium rief darin eine sehr deutliche Quecksilberreaktion hervor; aber ein blankes Goldstück amalgamirte sich nicht. Die Darmschleimhaut war überall intakt, nur im Mastdarm war etwas Hyperämie bemerkbar. Den Inhalt des ganzen Darmkanals bildete ein intensiv gelb gefärbter Brei, der auf die angegebene Weise untersucht, nirgends einen Gehalt an Quecksilber erkennen liefs. Um dies noch sicherer festzustellen, wurde der ganze Darminhalt gesammelt, nach der Methode von Fresenius die organische Substanz zerstört und dann auf Quecksilber geprüft. Das Resultat war aber auch hierbei ein negatives.

Diese Versuche lehren, dafs die Resorption des Quecksilbersublimats sehr schnell vor sich geht und schon im oberen Drittel des Darmkanals sich vollendet, so dafs kein Theil des Mittels in die tieferen Abschnitte des Darmkanals gelangt oder gar mit dem Koth ausgeschieden wird.

Zu arzneilichem Gebrauche darf der Sublimat immer nur in sehr kleiner Dosis gegeben werden, weil er in gröfserer den Magen zu stark angreift. Mehr als 1 Gran pro dosi et die wird selten vertragen, und obwohl nach der Dzondi'schen Methode bis $1\frac{1}{2}$ Gran gestiegen werden soll, so sind doch die wenigsten Kranken im Stande, die Kur bis zu ihrem Kulminationspunkte fortzugebrauchen. Man weifs, dafs sowohl bei dieser, als bei den anderen üblichen Anwendungsweisen des Sublimat in der Regel keine Salivation eintritt, und ist oft geneigt, darin eine Eigenthümlichkeit zu sehen, welche diesem Präparate zum Unterschiede

von den meisten übrigen zukomme; indessen hat man in zahlreichen Vergiftungsfällen mit Sublimat sehr heftige Salivation eintreten sehen. Es liegt also die Vermuthung nahe, daſs dies bei dem arzneilichen Gebrauche des Mittels nur aus dem Grunde nicht zu geschehen pflegt, weil die zulässigen Dosen nicht groſs genug sind, das heiſst dem Blute nicht die zur Hervorbringung einer Salivation erforderliche Menge Quecksilber zuführen. Wir kommen auf diesen Punkt später ausführlicher zurück.

8. Das Hydrargyrum hydrocyanicum steht in Bezug auf seine physischen Eigenschaften unter den Oxydsalzen dem Sublimat am nächsten, weil es wie dieser in Wasser leicht löslich ist. Läſst man eine wässerige Lösung dieses Mittels auf eine Eiweiſslösung einwirken, so sieht man Verbindungen entstehen, welche genau dieselben Eigenschaften haben, wie die durch Sublimat erzeugten Quecksilberalbuminate. Man erhält ebenfalls einen Niederschlag und eine vom Eiweiſs scheinbar nicht verschiedene Flüssigkeit, die beide Quecksilber chemisch gebunden enthalten. Der Niederschlag ist in Wasser unlöslich, aber leicht auflöslich in denselben Medien, die wir oben kennen gelernt haben. Durch Schwefelammonium wird er mit derselben dunklen Farbe aufgelöst, und durch koncentrirte Säuren aus dieser Lösung wieder niedergeschlagen, wobei sich zugleich Schwefelquecksilber abscheidet. Es bilden sich also dieselben Albuminate, gleichviel ob man Quecksilberchlorid oder Quecksilbercyanid mit Eiweiſs in Berührung bringt, und es ist daher a priori sehr wahrscheinlich, daſs auch auf den lebenden Körper beide Präparate eine gleiche Wirkung äuſsern werden, die möglicherweise durch die aus dem Cyanid frei werdende — freilich sehr geringe Menge — Blausäure einigermaſsen komplicirt werden könnte. Diese Vermuthungen werden durch Thatsachen bestätigt: Ein von Ollivier beobachteter Vergiftungsfall mit Quecksilbercyanid und die von ihm an Thieren angestellten Versuche mit gröſseren Gaben dieses Mittels ergaben, daſs dasselbe im Magen starke Entzündung und Korrosion verursacht, und daſs sich hiermit eine Gruppe nervöser Symp-

tome verbindet, die der Wirkung eines narkotischen Giftes ähnlich sehen. An diese ersten Einwirkungen schliefsen sich dann zuweilen auch die Erscheinungen des Merkurialismus an.

9. Das Hydrargyrum nitricum oxydatum schliefst sich in Bezug auf seine Löslichkeit den beiden vorigen Präparaten an. Die wässerige Lösung (Liquor Bellostii) giebt mit Eiweifs dieselben Albuminate, welche wir durch Behandlung von Eiweifs mit Sublimat oder Cyanid entstehen sahen, und daraus läfst sich wieder auf eine analoge Wirkung im Magen schliefsen. In der That ergiebt sich aus den vorhandenen Beobachtungen, dafs das Mittel die Magenschleimhaut stark angreift, dafs Speichelflufs nach gröfseren Dosen eintreten kann; nach kleineren arzneilichen Dosen aber nicht einzutreten pflegt.

10. Das Hydrargyrum bijodatum rubrum unterscheidet sich von den vorigen Präparaten durch seine fast vollkommene Unlöslichkeit in Wasser. Es wird aber durch die Chlorwasserstoffsäure und die Chloralkalien aufgelöst und diese Auflösung wirkt auf Eiweifs ganz so, wie eine Sublimatlösung. Es entstehen dieselben Albuminate.

Daraus erklärt sich denn auch die stark reizende und korrodirende Wirkung, welche das Mittel im Magen hervorbringt. Die meisten Beobachter sind der Meinung, dafs es noch stärker reize, als selbst der Sublimat, was darin seinen Grund hat, dafs es, bevor seine Auflösung erfolgt, an der Magenwand haftet und daher mehr auf einzelne Punkte und mehr in die Tiefe wirkt, gerade so, wie wir dies beim rothen Präcipitat kennen gelernt haben. Cogswell fand bei einem damit vergifteten Kaninchen die ganze innere Magenwand mit Theilen des Giftes bedeckt, die sich durch einfaches Waschen nicht davon entfernen liefsen, und in deren nächster Umgebung sich auf der Schleimhaut zahlreiche, umschriebene Entzündungsheerde zeigten. Die örtlichen Wirkungen des Jodid sind für alle Quecksilberoxydsalze gleich. Sie können durch die darin enthaltenen Säuren, welche in die Verbindungen des Quecksilberoxyds mit dem Eiweifs nicht eingehen, einigermafsen modificirt

werden; indessen ist es bei der geringen Menge derselben nicht wahrscheinlich, dafs dieser Einflufs erheblich sei. Nur bei dem Quecksilbercyanid ist dies zu vermuthen und auch durch Beobachtungen bestätigt, weil die Blausäure schon in kleiner Dosis starke Wirkungen hervorbringt.

D. Die Quecksilberoxydulsalze.

Unter den Oxydulsalzen sind wenige in Wasser löslich. Zu diesen gehört:

11. Das Hydrargyrum nitricum oxydulatum. Wir untersuchen zunächst sein Verhalten gegen Eiweifs. Setzt man einige Tropfen des liquor Hydrargyri nitrici oxydulati zu einer Eiweifslösung, so entsteht ein voluminöser Niederschlag von grauer Farbe, der auf einem Filtrum gesammelt und ausgewaschen, alle diejenigen Reaktionen zeigt, welche wir an dem durch Sublimat in einer Eiweifslösung hervorgebrachten Niederschlage kennen gelernt haben. Er wird durch verdünnte Säuren, durch Kochsalz- und Salmiaklösung mit heller, durch Schwefelammonium mit brauner Farbe aufgelöst, aber nicht ganz vollständig, sondern es bleibt ein geringer grauer Rückstand, der auf einem Goldstück gerieben, verschwindet, indem er diesem die weifse Farbe des Amalgams giebt, der also regulinisches Quecksilber ist. Die von dem Niederschlage abfiltrirte Flüssigkeit erscheint wie gewöhnliches Eiweifs, enthält aber ebenfalls Quecksilber chemisch gebunden und zeigt diejenigen Reaktionen, welche wir für das flüssige Quecksilberalbuminat kennen. Hieraus ergiebt sich also, dafs das salpetersaure Quecksilberoxydul bei seiner Einwirkung auf Eiweifs sofort metallisches Quecksilber ausscheidet und sich in ein Oxydsalz verwandelt, welches mit dem Eiweifs dieselben Verbindungen eingeht, wie jedes andere Oxydsalz. Es mufs also auch die Wirkung auf den lebenden Körper die nämliche sein, und in der That geht aus den vorhandenen Beobachtungen hervor, dafs der liquor Hydrargyri nitrici oxydulati ein ebenso heftig ätzendes Gift sei, wie eine Sublimatlösung von entsprechender Stärke.

Schwieriger ist es, die Wirkungsweise derjenigen Oxydulsalze zu erklären, welche in Wasser unlöslich sind und auch von verdünnten Säuren und Salzlösungen nur in geringem Maafse angegriffen werden.

12. Namentlich war die Wirkung des Hydrargyrum chloratum mite so lange räthselhaft, bis die Versuche von Proust und später von Mialhe gelehrt hatten, dafs die Chloralkalien und die verdünnte Salzsäure eine, wenn auch nur geringe, auflösende Kraft für dasselbe besitzen, indem sie einen Theil des Kalomel in Sublimat umwandeln. Es unterliegt keinem Zweifel, dafs diese Umwandlung auch im Magen stattfinden werde; indessen ist sie, selbst unter den günstigsten Umständen, immer so gering, dafs sie die Wirkungen des Kalomel nicht recht zu erklären vermag. Folgende Versuche beweisen aber, dafs eine Auflösung des Kalomel noch in anderer Weise geschehen könne:

Kalomel wurde mit einer Eiweifslösung übergossen an einen warmen Ort gestellt und wiederholt stark umgeschüttelt. Nach 24 Stunden hatte sich das Kalomel grau gefärbt und die abfiltrirte Eiweifslösung zeigte mit Schwefelammonium Quecksilberreaktion. Diese Reaktion von Tage zu Tage wiederholt, nahm an Deutlichkeit zu. — Einem gleichen Gemisch wurde noch Salmiak und etwas verdünnte Salzsäure hinzugefügt. Die Reaktion auf Quecksilber war augenscheinlich stärker. — In einem anderen Versuche wurde Kalomel mit der in kleine Stücke geschnittenen Schleimhaut eines Kaninchenmagens gemengt, Wasser hinzugefügt und unter öfterem Umschütteln digerirt. Nach 24 Stunden zeigte die abfiltrirte Flüssigkeit starke Quecksilberreaktion. Durch Zusatz von Kochsalz, Salmiak und verdünnter Salzsäure wurde dieselbe wiederum stärker. In allen Fällen nahm das zurückbleibende Kalomel eine graue Färbung an, die von ausgeschiedenem regulinischen Quecksilber herrührte. Wurde die Digestion bis zu beginnender Fäulnifs des Eiweifs fortgesetzt, so färbte sich in Folge der eintretenden Schwefelwasserstoffentwicklung das Kalomel schwarz und die ganze Flüssigkeit dunkel.

Diese Versuche beweisen also, dafs verschiedene orga-



nische Substanzen, wenn sie bei Anwesenheit von Luft und Wasser mit Kalomel innig gemengt sind, eine Zersetzung des letzteren einleiten. Ein Theil des Kalomel geht unter Ausscheidung von regulinischem Quecksilber in ein Oxydsalz (Sublimat) über und dieses verbindet sich dann in bekannter Weise mit der organischen Substanz. Die Anwesenheit von Chloralkalien und freier Säure befördert zwar diesen Vorgang, ist aber nicht wesentlich für denselben *).

Diese Thatsachen erklären nicht blofs wie das Kalomel in den ersten Wegen aufgelöst wird, sondern beweisen auch, dafs die dabei entstehenden Verbindungen, welche in's Blut übergehen, dieselben sind, welche sich bei der Anwendung von Sublimat bilden. Hiernach kann es nun den Anschein haben, als wenn in der That gar kein Unterschied zwischen den Wirkungen des Kalomel und Sublimat bestehe, und wirklich hat Mialhe aus seinen Versuchen diese Folgerung gezogen. Um hierüber ein Urtheil zu gewinnen, müssen wir noch am lebenden Thierkörper das Kalomel prüfen.

Einem Hunde von mittlerer Gröfse (Affenpinscher) wurde viermal täglich ½ Gran Kalomel gegeben. Er befand sich dabei ziemlich gut, nur verminderte sich seine Frefslust und nachdem er 6 Dosen genommen hatte, stellte sich ein pechschwarzer Durchfall ein, der während des Fortgebrauchs des Mittels anhielt. Als er 12 Dosen genommen hatte, wurde damit aufgehört; die Ausleerungen behielten noch einen ganzen Tag lang ihre dunkle Farbe, dann wurden sie

---

*) Auch andere organische Substanzen, als die von mir angewendeten, üben dieselbe zersetzende Einwirkung auf das Kalomel aus. Landerer in Athen wies eine solche durch Moschus nach. Schacht und Wackenroder fanden, dafs eine Mischung von Kalomel mit Jalape, welche längere Zeit aufbewahrt und feucht geworden war, metallisches Quecksilber enthielt. Ja schon beim längeren Hinüberleiten von Wasserdämpfen über Kalomel, sowie beim anhaltenden Schütteln von Kalomel mit Wasser wird dasselbe grau; es scheidet sich etwas metallisches Quecksilber ab, und das Wasser nimmt Sublimat auf. (Gmelin.)

wieder gelb und geformt. Nach einigen Tagen wurde der Gebrauch des Kalomel von Neuem begonnen, aber die Dosis verdoppelt. Nach Verlauf eines halben Tages entstand schwarzer Durchfall, der ununterbrochen anhielt und noch einen ganzen Tag nach Anwendung der letzten Dosis fortdauerte, dann aber wieder normal gefärbten Ausleerungen Platz machte. — Die schwarzen Entleerungen wurden auf einen Gehalt an regulinischem Quecksilber dadurch geprüft, dafs sie auf einem blanken Goldstück verrieben wurden. Letzteres nahm eine blasse Färbung an, die beim Erhitzen wieder verschwand. Die von einem Tag gesammelten Entleerungen wurden darauf einer genauen Analyse unterworfen, um die Menge des darin enthaltenen Quecksilbers zu bestimmen. Der hiesige Chemiker, Herr Dr. Schneider, hatte die Güte diese Arbeit in seinem Laboratorium auszuführen, und zwar in der Weise, dafs die organische Substanz nach der Fresenius'schen Methode aufgelöst und das darin enthaltene Queeksilber dann durch Schwefelwasserstoff niedergeschlagen wurde. Das Gewicht der Faekalmassen betrug 28 Gramm. Daraus wurden 0,100 Gramm Schwefelquecksilber abgeschieden. Diese entsprachen einem Gehalt von 0,087 Gramm Quecksilber oder von nahezu 0,1 Gramm = 1,62 Gran Kalomel. Von 4 Gran Kalomel, welche der Hund im Laufe eines Tages zu sich genommen hatte, gingen also etwa anderhalb Gran wieder mit dem Koth ab.

Nachdem derselbe Hund wieder mehrere Tage hindurch viermal täglich 1 Gran Kalomel genommen hatte, wurde er getödtet. Der Magen war angefüllt mit unverdautem Fleisch, welches, ebenso wie die Schleimhaut, eine schwarze Färbung angenommen hatte. Den Inhalt des ganzen Darmkanals bildete ein pechschwarzer Brei. Die Magenschleimhaut zeigte einzelne inselförmige Hyperämieen; nirgends Spuren lebhafterer Entzündung; die Darmschleimhaut war mit zähem Schleim bedeckt, übrigens unverändert.

Einem anderen Hunde derselben Art wurde nur Milch und Semmel zu fressen gegeben, während er viermal täglich einen halben Gran Kalomel gebrauchte. Vierundzwan-

zig Stunden nach der ersten Dosis stellten sich schwarze Kothentleerungen ein und etwa 36 Stunden nach der letzten Dosis traten gewöhnliche gelbe Entleerungen an ihre Stelle. Wurde demselben Hunde viermal täglich 1 Gran Kalomel eingegeben, so stellten sich die schwarzen Entleerungen schon früher ein, und verschwanden nach der letzten Dosis in verhältnifsmäfsig kürzerer Zeit. Nachdem derselbe Hund wiederum einige Dosen Kalomel gebraucht hatte, wurde er getödtet. Bei der Sektion fand sich die Schleimhaut des Magens hier und da etwas geröthet, die Darmschleimhaut ebenso und mit einer zähen Schleimschicht bedeckt; den Inhalt bildete ein schwarzer, schleimiger *Brei,* der ein damit geriebenes Goldstück weifslich färbte.

Einem dritten Hunde wurde viermal täglich $\frac{1}{4}$ Gran Kalomel gegeben. Die Kothausleerungen wurden etwas weicher, aber behielten ihre normale Färbung. Nachdem die Dosis des Kalomel verdoppelt war, traten schwarze Durchfälle ein, die einen Tag nach der letzten Dosis wieder verschwanden. Einige Tage später wurde demselben Hunde ℈j Kalomel gegeben. Eine halbe Stunde später stellten sich schnell hinter einander mehrere dunkel gefärbte flüssige Entleerungen ein. Diese wurden gesammelt, mit Wasser übergossen, umgerührt und dann in einen Glascylinder gefüllt. Die ganze Masse sonderte sich hier in drei übereinander stehende Schichten: Zu oberst das bräunlich gefärbte Wasser, darunter eine schmutzig grüne Schicht, welche aus Schleim, Speiseresten, Galle etc. zu bestehen schien, zu unterst eine schmale Schicht von schwärzlicher Farbe. Diese letztere wurde gesammelt, auf einem Filtrum ausgewaschen, dann in kochender Salpetersäure gelöst. Durch Zusatz von Jodkalium wurde aus dieser Lösung ein rothes Pulver niedergeschlagen, welches sich in überschüssigem Jodkalium wieder auflöste. Hierdurch ergab sich also jener schwarze Bodensatz als Kalomel, wahrscheinlich durch Schwefelquecksilber gefärbt.

Nach einigen Tagen wurde demselben Hunde wiederum ℈j Kalomel mit gleichem Erfolge eingegeben. Die bald nachher gemachte Sektion ergab zahlreiche kleine und



umschriebene Hyperämieen an vielen Stellen der Schleimhaut des Magens, des Zwölffingerdarms und des Dickdarms, in geringerem Grade auch des Dünndarms. Den Inhalt des Darmkanals bildete ein dünner; nur im unteren Theile noch dunkel gefärbter, schleimiger Brei.

Aus diesen Versuchen glaube ich nun folgende Schlüsse ziehen zu können: Weder in kleinen, noch in grofsen Dosen wirkt Kalomel ätzend auf die Schleimhaut ein, sondern es bewirkt nur eine mäfsige, und sich auf einzelne Punkte koncentrirende Hyperämie derselben, und eine augenscheinlich sehr vermehrte Schleimabsonderung, einen wässerig-schleimigen Durchfall. Bei Anwendung grofser Dosen wird offenbar der gröfste Theil des Mittels schnell und unverändert wieder ausgeschieden, zum kleinen Theile hierbei durch die Darmgase in Schwefelquecksilber verwandelt. Bei Anwendung kleinerer Dosen verweilt das Mittel längere Zeit im Darmkanal und geht nur zu einem Theile unverändert oder als Schwefelmetall wieder ab; der übrige Theil bleibt im Körper zurück, wird auf die früher angegebene Weise aufgelöst, in Albuminat verwandelt und resorbirt. Bei Anwendung sehr kleiner Dosen scheint Alles aufgelöst und resorbirt zu werden; wenigstens treten danach keine schwarzen Kothentleerungen ein.

Diese Ergebnisse stehen mit dem in Einklang, was Andere über die Wirkung des Kalomel bei Thieren und Menschen beobachtet haben: Gegenüber der früher gangbaren Ansicht, wonach das Kalomel gar keine Reizung hervorrufen, sondern im Gegentheil Reiz mindern solle, wies zuerst Annesley nach, dafs man nach Kalomelgebrauch die Schleimhaut oberflächlich entzündet finde. Später hat besonders Murray durch Versuche an Hunden diesen Gegenstand erörtert. Nach einer Dosis von 5—30 Gran sah er eine gleichmäfsig punktirte Röthe der Gastrointestinalschleimhaut und sehr vermehrte Sekretion, besonders im Magen und Dünndarm entstehen; nach noch gröfseren Dosen wurde die Sekretion blutig und die Reizung setzte sich selbst bis auf die Serosa fort. Auch Engel beobachtete bei Leichenöffnungen eine Injektion der Magen- und Darm-

schleimhaut nach Kalomelgebrauch, und ich selbst erinnere mich in solchen Fällen dendritische Kappillarinjektionen und Extravasationen auf der Magenschleimhaut gesehen zu haben.

Dafs nach Skrupeldosen sehr schnell profuser Durchfall eintritt, ist bekannt. Dieselben bewirken also nicht blofs Sekretion, sondern auch bedeutende Steigerung der peristaltischen Bewegung, und dafs hierdurch die ganze oder doch gröfste Menge des Kalomel wieder ausgeschieden wird, ist unzweifelhaft, denn fast niemals tritt Speichelflufs ein. In dem Cholera-Hospital zu Bethnal-Green hat man manchen Kranken 20—30 Drachmen Kalomel innerhalb weniger Tage gegeben, ohne dafs sich ein bedeutender Speichelflufs einstellte. Dagegen haben kleinere Dosen, welche nur langsam den Darmkanal passiren, bekanntlich sehr leicht heftigen Speichelflufs zur Folge.

Ueber die dunkel gefärbten Kalomelstühle liegen ebenfalls zahlreiche Untersuchungen vor. Die grüne Farbe derselben rührt von Galle her, aber in vielen Fällen sind sie nicht grün, sondern schwarz oder dunkel schwarzgrün. Dafs diese Färbung durch Schwefelquecksilber bedingt sei, ist nach den Versuchen von Hornemann, Merklein und Höfle nicht mehr zweifelhaft. Letzterer fand aber auch unverändertes Kalomel, und er sowohl als Hornemann auch eine geringe Menge regulinisches Quecksilber darin. Der Nachweis des letzteren, der auch in meinen Versuchen durch die Amalgamation des Goldes geführt wurde, ist insofern besonders bemerkenswerth, weil er bestätigt, dafs das Kalomel sich im Darmkanal wirklich in der früher angegebenen Weise zersetze.

Wir sind nun zur Entscheidung der Frage gelangt, ob man in der That den Sublimat als therapeutisches Mittel ganz für das Kalomel substituiren könne. Mialhe bejahte diese Frage, weil er nur die chemische Umwandlung des Kalomel in Sublimat kannte. Wir müssen sie durchaus verneinen, denn es finden in Bezug auf ihr physiologisches Verhalten bestimmte Unterschiede zwischen beiden Mitteln statt: Der Sublimat ätzt die Magenschleimhaut an und läfst,

wenigstens in kleinen Dosen angewendet, die Darmschleimhaut ganz unberührt, da er vollständig schon vom Magen oder dem Zwölffingerdarm aus resorbirt wird. Das Kalomel dagegen bewirkt keine Anätzung, sondern nur eine sehr mäfsige Reizung, welche sich nicht auf den Magen beschränkt, sondern über die ganze Gastrointestinalschleimhaut verbreitet, da es bei seinem Durchgange durch das Darmrohr ganz allmählig aufgelöst und resorbirt, zum Theil aber unverändert mit dem Koth wieder ausgeleert wird. Es läfst deshalb auch eine viel gröfsere Modulation seiner Anwendung zu: giebt man es in starker Dosis, so wird viel davon wieder ausgeleert und wenig resorbirt; giebt man es in kleiner Dosis, so wird viel resorbirt und wenig wieder ausgeleert.

13. Das Hydrargyrum jodatum flavum ist ein dem Kalomel in chemischer Beziehung sehr nahe stehender Körper, und wie dieser unlöslich in Wasser. Dafs es in Berührung mit Salzsäure und Chloralkalien auch zum Theil in Sublimat umgewandelt werde, hat Mialhe nachgewiesen. Seine Neigung sich zu zersetzen ist aber gröfser als die des Kalomel, denn schon beim Aufbewahren in feuchter Luft wandelt es sich unter Abscheidung von metallischem Quecksilber in Jodid um. Noch schneller geschieht dies durch organische Substanzen: mit Eiweifs digerirt, wird es sehr schnell grau und die abfiltrirte Eiweifslösung wird dann durch Schwefelammonium braun gefärbt. Amylum bringt in dieser Lösung nach Zusatz einer Säure Jodreaktion hervor. Es bildet sich also auch hier wieder ein Albuminat, während das Jod frei wird, oder sich seinerseits mit dem Eiweifs verbindet.

Thieren in gröfserer Dosis gegeben, bewirkt es, wie das Kalomel schwarzen Durchfall und eine mäfsige Reizung aber keine Anätzung der Gastrointestinalschleimhaut. — In dem Urin von Personen, die dreimal täglich 1 Gran gebrauchten, konnte ich nach Zusatz von Mineralsäuren durch Amylum Jod nachweisen, während sich Quecksilber in demselben Urin durch eine von Herrn Dr. Schneider gemachte Analyse nicht nachweisen liefs.

Hiernach mufs es für wahrscheinlich gehalten werden,



dafs das Quecksilberjodür bei arzneilichem Gebrauche sich dem Kalomel ähnlich verhalten werde; dafs es wegen seiner leichteren Zersetzbarkeit die gastrischen Organe etwas stärker reize, dafür aber auch schneller und vollständiger resorbirt werde. Es ist möglich, dafs die merkurielle Wirkung durch das frei werdende Jod einigermafsen modificirt werde.

Das Hydrarg. bromatum wirkt nach den Erfahrungen von Werneck und Cullerier dem Kalomel und dem Jodür sehr ähnlich, in gröfseren Dosen abführend, in kleineren Dosen wenig reizend auf die gastrische Schleimhaut, aber leicht Salivation erzeugend.

Wir fassen das über die Wirkungsweise der Quecksilberoxydulsalze Ermittelte zusammen:

Alle Oxydulsalze zersetzen sich in Berührung mit organischen Substanzen in der Weise, dafs sie sich unter Ausscheidung von regulinischem Quecksilber in Oxydsalze verwandeln. Diejenigen unter ihnen, welche in Wasser löslich sind, erfahren diese Umwandlung schnell und vollständig und daher unterscheidet sich ihre Wirkung in keiner Weise von derjenigen, welche die entsprechenden Oxydsalze äufsern. Die übrigen, welche in Wasser unlöslich sind, erfahren diese Umwandlung nur zum Theil und allmählig. Sie rufen daher im Magen keine Anätzung, sondern nur eine mäfsige Reizung hervor, aber indem sie zum gröfsten Theile unverändert in den Darmkanal übergehen, setzt sich ihre Umwandlung auch in letzterem fort. Die Resorption der dabei gebildeten Albuminate erfolgt also unzweifelhaft von der ganzen Darmschleimhaut aus. Da sie die gastrische Schleimhaut viel weniger reizen, als die löslichen Oxyd- und Oxydulsalze, können sie in mehrfach gröfserer Dosis gereicht werden, und deshalb auch leichter Salivation bewirken. In grofsen Dosen angewendet, rufen sie aber eine so starke Absonderung und eine so lebhafte Steigerung der peristaltischen Bewegung hervor, dafs sie mit dem Darminhalt ganz oder fast ganz wieder ausgeleert



werden und dann keine konstitutionellen Quecksilberwirkungen nach sich zu ziehen pflegen.

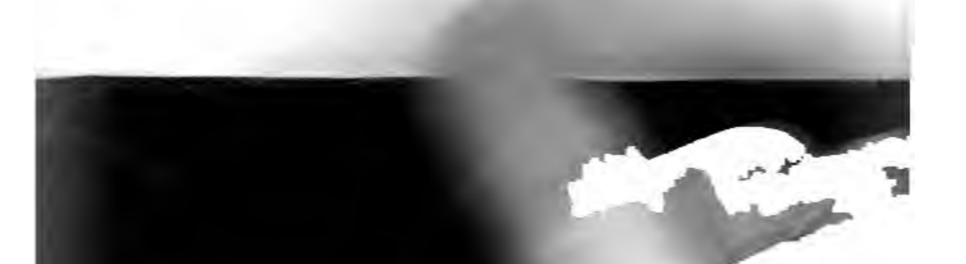
Am Schlufs dieser theoretischen Untersuchung sind wir im Stande deren Ergebnifs in einige ganz allgemeine Sätze zu fassen:

1) Unter allen Quecksilberpräparaten steht die graue Salbe insofern eigenthümlich da, als bei der Anwendung dieses Mittels das Quecksilber in Form einer seifenartigen Verbindung in's Blut gelangt.

2) Alle übrigen Präparate gehen in der Form von Albuminaten in's Blut über, und diese Albuminate sind immer dieselben, gleichviel mit welcher Säure das Quecksilber verbunden war, und ob es damit ein Oxyd- oder ein Oxydulsalz gebildet hatte. Sie zerfallen aber in zwei Klassen:

a) diejenigen unter ihnen, welche entweder schon in Wasser oder doch in den Verdauungssäften leicht löslich sind, sind sämmtlich stark ätzende Gifte. Zu therapeutischen Zwecken dürfen sie daher nur in sehr kleinen Dosen angewendet werden, in denen sie noch eine ziemlich lebhafte Reizung der Magenschleimhaut, aber gewöhnlich keine Salivation hervorrufen. Da sie vollständig resorbirt werden, so sind sowohl ihre örtlichen als ihre entfernteren Wirkungen der Gröfse der Dosis proportional: je gröfser die Dosis, desto stärker die Magenreizung und desto leichter der Eintritt einer Salivation. Hierher gehören der rothe Präcipitat, der Sublimat, das Jodid, das Cyanid, das salpetersaure Quecksilberoxydul und Oxyd;

b) diejenigen Präparate dagegen, welche in Wasser und den Verdauungssäften schwer löslich sind, bewirken niemals eine Korrosion, sondern nur oberflächliche Schleimhautreizung, welche sich durch den ganzen Intestinaltractus verbreitet. Da sie zum Theil unverändert durch den Darmkanal gehen, so sind ihre örtlichen und entfernten Wirkungen der angewendeten Dosis nicht proportional; sondern in grofsen Dosen be-



wirken sie starken Durchfall und keine Salivation; in kleineren Dosen dagegen keinen Durchfall, aber eine oft starke Salivation. Hierher gehören das Oxydul, das Kalomel und das Jodür.

3) Die Mittel jeder Klasse sind sich unter einander in ihren Wirkungen durchaus ähnlich; und kaum dem Grade nach verschieden; indessen ist es a priori nicht unmöglich, dafs die mit dem Quecksilber verbundenen Säuren und Salzbilder, welche im Magen frei werden, den Einflufs, welchen das Quecksilber im Körper ausübt, einigermafsen modificiren.

Welche Schicksale das in's Blut übergeführte Quecksilber weiter daselbst erfährt, wie es dasselbe verändert, wie lange es im Körper bleibt, ob es überhaupt, und wie aus demselben wieder ausgeschieden wird, das ist trotz vielfacher Untersuchungen noch völlig unbekannt.

Dafs bei reichlichem und anhaltendem Merkurialgebrauch das Blut an Gerinnfähigkeit verliert, lehrt der Augenschein. Dafs eine Reduktion der gebildeten Albuminate zu regulinischem Quecksilber im lebenden Körper zu Stande kommen, wie vielfach angenommen wird, ist höchst unwahrscheinlich, und die Auffindung von laufendem Quecksilber in den Knochen bekanntlich eine Fabel.

Im Urin und Speichel salivirender Kranken hat man Quecksilber bald nachzuweisen geglaubt, bald vergeblich gesucht. Die auf meine Veranlassung von Herrn Dr. Schneider angestellten Analysen haben ebenfalls nichts ergeben. Marchand wies Quecksilber in der Leber eines Hundes nach, welcher mit Sublimat vergiftet worden war.

Aus klinischen Thatsachen und aus der Analogie mit anderen chronischen Metallvergiftungen (Arsenik — Silber) läfst sich vermuthen, dafs das in den Körper eingeführte Quecksilber sich längere Zeit hindurch mit den organischen Geweben verbunden erhalte, vielleicht nie vollständig daraus wieder verschwinde.



II. Klinische Erfahrungen über die Quecksilbermittel.

Es giebt gewisse Anwendungsweisen der Quecksilbermittel, welche nur örtliche Wirkungen hervorzubringen bestimmt und geeignet sind. Dahin gehört der Gebrauch des laufenden Quecksilbers bei Ileus; die Zinnoberräucherungen und Sublimatwaschungen bei manchen Hautkrankheiten, die Kalomelbestreuungen bei syphilitischen Feigwarzen, die Anwendung der rothen und weifsen Präcipitatsalbe, um tonisirend auf Schleimhäute oder eiternde Flächen zu wirken, pflanzliche und thierische Parasiten zu tödten, endlich die Anwendung des Kalomel in grofsen Dosen als Abführmittel *). Mit diesen topischen Wirkungen beschäftigen wir uns hier nicht weiter, sondern handeln vielmehr von dem auf Hervorbringung konstitutioneller Wirkungen abzielenden Gebrauche der Merkurialien. Ihre antiphlogistische, wie ihre antisyphilitische Kraft hängt von ihrer Aufnahme in die Blutmasse ab.

Unter der grofsen Zahl gebräuchlicher Methoden habe ich nur die wichtigeren geprüft, wozu mir die ansehnliche Krankenzahl meiner Abtheilung reiche Gelegenheit gab. Im Verlaufe von zwei Jahren haben daselbst mehr als 1500 Personen Merkurialien gebraucht; etwa 1000 Frauenzimmer und 500 Männer. Dabei kamen folgende Präparate zur Anwendung:

Graue Salbe (Schmierkur) bei	95	Frauen u.		15	Männern		
Schwarz. Quecksilberoxydul	—	-	-	—	-	9	Kind.
Rother Präcipitat	—	-	-	12	-	—	-
Kalomel	72	-	-	182	-	12	-
Quecksilberjodür	644	-	-	122	-	—	-
Sublimat	96	-	-	54	-	—	-
Quecksilberjodid	—	-	-	14	-	—	-

*) Die bekannte Weinhold'sche Quecksilberkur gegen Syphilis übt wesentlich auch keine andere Wirkung aus, als alle stark purgirenden Mittel ausüben, das heifst eine derivatorische; da höchst selten Speichelflufs dabei entsteht.

Quecksilbercyanid . . . . . — Frauen, 14 Männ., — Kind.
Quecksilberalbuminat . . . 156 - 78 - — -

Bei einer so grofsen Zahl von Fällen drängt sich dem Beobachter das Urtheil über den Werth der einzelnen Mittel und Methoden fast von selbst auf; indessen gewähren die darüber geführten Protokolle noch bestimmtere Anhaltspunkte für eine vergleichende Statistik. Ich habe deshalb für jedes einzelne Mittel und jede Methode eine Anzahl genauer verzeichneter Fälle zusammengestellt und diese fast ausschliefslich der Männerabtheilung entnommen, weil die den Weibern innewohnende Neigung zum Truge weniger zuverlässige Resultate versprach. Nur in Betreff der Schmierkuren habe ich vorzugsweise die an weiblichen Kranken gemachten Beobachtungen benutzt, weil die Zahl der nach dieser Methode behandelten Männer zu gering war.

Im Voraus bemerke ich, dafs ich Quecksilbermittel weder bei frischen nicht indurirten Schankern, noch auch bei tertiären Krankheitsformen anwende. Alle *damit* behandelten Kranken litten also an indurirten Schankern oder an sekundären Affekten. Alle führten während des Merkurialgebrauchs eine knappe, fast ausschliefslich vegetabilische Diät und tranken zugleich einen Holzthee, welcher die Nieren-, Haut- und Darmsekretion beförderte. Sobald sich Erscheinungen von Merkurialismus einstellten, wurde das Mittel jedesmal ausgesetzt und in der Regel später nicht wieder begonnen.

Kalomel.

Das bei uns officinelle und von mir ausschliefslich benutzte Kalomel, bekanntlich durch Sublimation gewonnen, soll etwas weniger wirksam sein, als das auf nassem Wege bereitete.

A. Bei 12 Kranken wurde dreimal täglich 1 Gran und zwar in folgender Form gegeben: ℞. Calomelanos ʒj Extr. Liquirit. q. sat. f. pilul. No. LX. Es stellte sich durchschnittlich am 6ten Tage (minim. 3 — maxim. 10 Tage) nämlich nach dem Verbrauch von 16 Gran (minim. 9 — maxim. 30 Gran) Salivation ein, die sich in der Regel mit merku

riellen Mundgeschwüren verband und nach dem Aussetzen des Mittels noch mehrere Tage, einige Male selbst zwei bis drei Wochen fortdauerte. Aufser mäfsig vermehrten Stuhlentleerungen traten in keinem Falle Reizungserscheinungen in den gastrischen Organen ein.

B. Bei einer gröfseren Zahl von Kranken wurde das Kalomel in derselben Form, aber nur zweimal täglich zu 1 Gran gegeben. Unter 30 genauer protokollirten Fällen dieser Art, befanden sich zwei bei denen es gar nicht zu einer Mundaffektion kam, obwohl die Kranken innerhalb 4 Wochen fast eine Drachme verbrauchten. In den übrigen Fällen stellte sich durchschnittlich am 9ten Tage (minimum 4 — maximum 13 Tage) also nach dem Gebrauch von 18 Gran (min. 8 — max. 26 Gran) eine mäfsige Zahnfleischaffektion ein, die gewöhnlich nur in Schmerz und Auflockerung am Zahnfleisch und mäfsig vermehrter Speichelsekretion bestand; in dem vierten Theile der Fälle aber war der Speichelflufs stärker, dauerte einmal fast 14 Tage nach dem Aussetzen des Mittels fort und war dann auch immer mit merkuriellen Mundgeschwüren verbunden. Wo das Mittel früh, nämlich schon zwischen dem 4ten und 7ten Tage auf das Zahnfleisch zu wirken anfing, da wurde der Speichelflufs gewöhnlich stärker, als in denjenigen Fällen, wo die Wirkung später begann.

C. In einer dritten Reihe von Fällen wurde Kalomel dreimal täglich zu ½ Gran, gleichfalls in Pillenform gegeben. Die Wirkungen waren die nämlichen, wie bei der vorigen Anwendungsart, nur schob sich der Termin für den Beginn der Zahnfleischaffektion noch um ein Geringes weiter hinaus, indem dieselbe durchschnittlich am 10ten Tage, also nach dem Gebrauch von 15 Gran eintrat. Unter 8 Fällen wurde nur einmal stärkere Salivation mit Mundgeschwüren beobachtet.

D. Bei Kindern, welche an hereditärer oder durch Ansteckung entstandener sekundärer Syphilis litten, wurde das Kalomel in noch kleinerer Dosis gegeben, nämlich bei Kindern zwischen 1 und 10 Jahren zu dreimal täglich ¼ Gran; bei noch jüngeren Kindern und Neugebornen zu

dreimal täglich $\frac{1}{8}$ Gran. Es bestätigte sich hierbei die oft ausgesprochene Bemerkung, dafs Kinder weniger als Erwachsene geneigt sind, eine merkurielle Zahnfleischaffektion zu bekommen. Bei keinem der Neugebornen, welche innerhalb 14 Tagen täglich $\frac{3}{8}$ Gran, im Ganzen also $5\frac{1}{4}$ Gran gebrauchten, trat eine solche ein. Unter sieben älteren Kindern, welche täglich $\frac{3}{4}$ Gran nahmen, wurde das Zahnfleisch nur bei zweien afficirt, und in dem einen dieser Fälle, welcher ein 8jähriges Mädchen betraf, trat zwar eine stärkere Salivation ein, aber erst nachdem der Gebrauch 24 Tage fortgesetzt und im Ganzen 18 Gran genommen waren.

Was den Einflufs der Kalomelbehandlung auf das syphilitische Leiden betrifft, so stellt sich zunächst als unzweifelhafte Thatsache heraus, dafs in denjenigen Fällen, wo das Zahnfleisch frühzeitig und stark angegriffen wird, alle vorhandenen Affekte eine schnelle und auffallende Besserung erfahren. Wird dagegen das Zahnfleisch erst spät, und nur in geringem Maafse oder gar nicht angegriffen, so zeigt sich auch keine so plötzliche, sondern nur eine langsam fortschreitende Abnahme der Krankheitserscheinungen.

Eine zweite Thatsache, der ich eine besondere Aufmerksamkeit zugewendet habe, besteht darin, dafs das Verschwinden der einzelnen Lokalaffekte eine bestimmte, gesetzmäfsige Reihenfolge einhält. Zunächst tritt eine günstige Veränderung in dem Charakter etwa noch bestehender primärer Geschwüre ein, die sich reinigen und zur Vernarbung geneigt werden. Unter den sekundären Symptomen heilen am schnellsten die flachen, kondylomatösen Schleimhautgeschwüre der Mundhöhle, demnächst die der Rachenhöhle. Etwas später tritt der günstige Einflufs auf die kondylomatösen Wucherungen am After und an den äufseren Geschlechtstheilen hervor. Bestehen sie erst seit kurzer Zeit und sind von geringem Umfange, dann werden sie bald blafs, welk, schrumpfen und verschwinden ohne Anwendung örtlicher Mittel vollständig. Sind sie dagegen sehr grofs, fest und älteren Datums, dann bilden sie sich überhaupt nicht mehr vollständig zurück, weil ihr Gewebe

eine bleibende Organisation erfahren hat, und sie bedürfen dann eines operativen Einschreitens. Auch die gröfsere oder geringere Hartnäckigkeit der syphilitischen Exantheme hängt von ihrem Alter und dem Grade ihrer Entwickelung ab. Die frisch entstandene Roseola verschwindet oft innerhalb weniger Tage; je älter sie ist, desto länger erhält sie sich. Die papulösen Exantheme sind hartnäckiger als die makulösen; die squamösen hartnäckiger als die papulösen.

Am meisten widerstehen die specifischen Indurationen der Schankernarbe und die indolenten Anschwellungen der Lymphdrüsen, welche oft noch zurückbleiben, nachdem alle übrigen Krankheitserscheinungen längst beseitigt sind. Pigmentirungen der Haut, welche nach Exanthemen zurückgeblieben sind, stehen endlich gar nicht mehr unter dem Einflufs der Merkurialien, sondern verblassen immer nur langsam und allmählig, ohne dafs örtliche oder innere Mittel dies wesentlich zu beschleunigen im Stande wären.

Ehe wir ein eigenes Urtheil über den Werth des Kalomel als Antisyphilitikum aussprechen, wollen wir hören, was Andere darüber geurtheilt haben. Das Kalomel ist besonders durch die englischen Aerzte, namentlich Hunter, in Aufnahme gekommen und noch jetzt neben den blauen Pillen in England das üblichste Präparat, während es auf dem Kontinente fast allgemein verlassen ist. Vidal sagt: „Das Kalomel, dessen man sich früher öfter bedient hat, wird jetzt wenig gegen wirklich syphilitische Affektionen angewendet. Da es unlöslich ist, mufs es, um heilsame Wirkung zu haben, in sehr starken Dosen gegeben werden, und dann ruft es oft und schnell Salivation hervor und wirkt sehr heftig auf die Eingeweide." — Canstatt: „Das Kalomel ist eins der mildesten Präparate, welches mit Vortheil in den niedrigeren Graden sekundärer Syphilis, bei sensiblen Subjekten, als Prophylaktikum sekundärer Zufälle, in Fällen von indurirten Geschwüren, verhärteten Bubonen, Hodengeschwülsten angewendet wird. Bei Erwachsenen erregt es aber sehr leicht Salivation." — Cullerier: „Syphilitische Krankheiten, die mit schweren Zufällen erscheinen, lassen sich bei der zu schwachen [illegible] dieses Mittels

nicht vertreiben. Daher haben auch die meisten Praktiker dasselbe verlassen, worunter ich ebenfalls gehöre.“ — Simon: „Es gehört zu den mildesten Präparaten, erregt aber am leichtesten Speichelfluſs, weil es vorzugsweise reizend auf die Schleimhäute, auf die lymphatischen Drüsen und alle Sekretionsorgane wirkt.“ — Neumann in Aachen: „Wenn Neugeborene, überhaupt Kinder bis zu drei Jahren, syphilitische Geschwüre oder Kondylome haben, so heilt es diese, in der Gabe von 1—2 Gran täglich, zum Bewundern schnell und vollkommen. Bei älteren Kindern wirkt es nicht so schnell, doch immer noch sehr sicher; aber bei Erwachsenen verhält es sich ganz anders.“

Diese Aeuſserungen enthalten mehr wie einen Widerspruch und viel Unbewiesenes. Wenn das Kalomel bei Kindern so bewunderungswürdige Dienste thut, so wird es sich bei Erwachsenen schwerlich ganz anders verhalten, wenn es trotz seiner Unlöslichkeit in gröſseren Dosen so leicht eine starke Salivation erzeugt, warum giebt man es dann nicht in kleineren? und wenn es die Eigenschaft hat, vorzugsweise reizend auf die Schleimhäute, die lymphatischen Drüsen und alle Sekretionsorgane zu wirken, warum will man es dann ein mildes oder schwaches Mittel nennen? Nirgends aber findet sich die Spur eines Beweises, daſs es gerade bei sensiblen Subjekten, als Prophylaktikum sekundärer Zufälle, bei indurirten Geschwüren, verhärteten Bubonen und Hodengeschwülsten mehr leiste, als andere Präparate.

Meine eigenen Erfahrungen berechtigen mich, folgende Ansicht auszusprechen: „Da das Kalomel unter allen Quecksilberpräparaten die gastrischen Organe am wenigsten angreift, so sind wir im Stande, es in gröſseren Dosen anzuwenden und in verhältniſsmäſsig kurzer Zeit dadurch einen Merkurialismus hervorzurufen, der die syphilitischen Symptome schnell zum Verschwinden bringt.“

In der That halte ich unter allen zu innerem Gebrauche bestimmten Präparaten das Kalomel für das beste, nicht bloſs bei gewissen, sondern bei allen denjenigen Formen syphilitischer Erkrankung, wo überhaupt Quecksilbermittel

angezeigt sind. Dafs es den Magen nicht angreift — in diesem Sinne also ein mildes Mittel ist — wird gewifs Niemand als Nachtheil anerkennen, da eben örtliche Wirkungen gar nicht beabsichtigt werden; dafs es leicht und schnell allgemeine Wirkungen hervorruft, ist ein entschiedener Vorzug, da eben hierauf die antisyphilitische Kraft beruht. Der einzige Vorwurf, der berechtigt ist, besteht darin, dafs die dadurch herbeigeführte Salivation leicht stärker wird und länger dauert, als man wünscht. Diese Erscheinung erklärt sich aus den oben mitgetheilten Versuchen, denn da das Mittel, während es zum Theil ungelöst durch den Darmkanal geht, beständig von der Schleimhaut des ganzen Intestinaltraktus aus resorbirt wird, so setzt sich die Wirkung auch dann noch fort, wenn keine neue Dosis mehr in den Körper aufgenommen wird. Diesem Uebelstand läfst sich aber auf mehrfache Weise abhelfen: einmal dadurch, dafs man aufmerksam darauf bedacht ist, das Mittel sofort aussetzen zu lassen, sobald die Spuren einer Zahnfleischaffektion beginnen; zweitens dadurch, dafs man die Gaben des Mittels nicht zu schnell aufeinander folgen läfst und drittens dadurch, dafs man beim Eintritt der Zahnfleischaffektion ein stark wirkendes Abführmittel reicht, wodurch die im Darmkanal noch befindlichen Kalomeltheile schnell entfernt werden.

Die Anwendung des Kalomel erfordert also ärztlicher Seits gröfsere Vorsicht, als die anderer Präparate. Aerzte, die ihren Kranken Quecksilber verschreiben und sie damit herumlaufen lassen, sollten sich wohl davor hüten. Es in steigender Dosis zu geben, ist höchst unzweckmäfsig, weil hierdurch eine Akkumulation der Wirkung noch befördert wird. Am zweckmäfsigsten habe ich gefunden, es Erwachsene zweimal täglich in der Dosis von 1 Gran nehmen zu lassen und für den Fall, dafs hierbei Durchfall eintritt, etwas Opium hinzuzufügen.

Quecksilberoxydul.

Auch über den Mercurius solubilis Hahnemanni sind die Urtheile sehr verschieden. Obwohl Hahnemann von



ihm rühmte, dafs es nie oder nur höchst selten Speichelflufs erzeuge, so bestätigen doch Paletta, Voigtl u. A. das Gegentheil. Cullerier sagt: „Das schwarze Oxydul kann zu 2 bis 6 Gran genommen werden, ohne dafs Kolikschmerzen danach entstehen. Es besitzt die antisyphilitische Eigenschaft in hinlänglichem Grade, um die leichteren Krankheitsformen heilen zu können. Die Mundhöhle wird häufig dabei in einen gereizten Zustand versetzt und das Speichelsystem angegriffen. Im Ganzen ist es ein gutes Mittel gegen Syphilis, nur mufs man es mit Vorsicht geben." Canstatt dagegen erklärt ihn für eins der unwirksameren Präparate und Simon meint, dafs es unsicher wirke, bald milde, bald heftig, weil es oft Ammonium und Salpetersäure enthalte. Diese letztere Ansicht beruht auf einem Mifsverständnifs. Dafs durch Auflösung von Quecksilber in Salpetersäure und Fällung mit Ammoniak bereitete Präparat ist nämlich kein chemisch reines Oxydul, sondern enthält nach der Ansicht der Chemiker allerdings etwas Ammonium und etwas Salpetersäure, aber nicht als Verunreinigung, sondern chemisch gebunden, und daher können diese Substanzen eine Ungleichheit der Wirkung nicht wohl bewirken. Ich habe dieses Präparat nur bei Kindern und zwar in 9 Fällen angewendet, nämlich bei Neugeborenen zu $\frac{1}{8}$ Gran und bei älteren Kindern zu $\frac{1}{4}$ Gran dreimal täglich. In keinem dieser Fälle wurden Reizungserscheinungen in den gastrischen Organen bewirkt. Salivation entstand nur in einem Falle, nämlich bei einem 4jährigen Knaben, welcher an einer sehr hartnäckigen (nicht hereditären) Hautsyphilide und Rachengeschwüren litt. Hier wurde täglich 1 Gran gegeben, bis sich am Ende der dritten Woche eine starke Affektion des Zahnfleisches herausstellte, mit der eine schnelle Abnahme der Krankheitserscheinungen zusammenfiel.

Wenn ich nach dieser freilich nur geringen Zahl von Beobachtungen ein Urtheil über dieses Präparat fällen sollte, so kann ich nur so viel aussagen, dafs ich keine Erscheinung kenne, wodurch sich die Wirkung desselben von der des Kalomel unterschiede. Bei einem durchschnittlich 14tä-

gigen Gebrauche des Mittels waren die syphilitischen Symptome der Kinder ebenso vollständig verschwunden, wie es beim Gebrauche entsprechender Kalomeldosen der Fall zu sein pflegt. Dies steht also mit der aus theoretischen Gründen hervorgegangenen Annahme in Einklang, wonach das Quecksilberoxydul sich unter der Einwirkung der im Magen befindlichen Chloride in Kalomel umwandelt.

Gelbes Quecksilberjodür.

A. Eine Anzahl Kranker nahm von diesem Mittel 3mal täglich 1 Gran in Pillenform: ℞. Hydr. jodat. flav. ʒj Opii puri Gr. X Extract. liquirit. q. sat. f. pilul. No. LX. Der Zusatz von Opium wurde nothwendig, weil sich herausstellte, dafs ohne denselben die meisten Kranken nach jedesmaligem Einnehmen Gastralgie und in der Regel auch Durchfall bekamen. Dreifsig Fälle dieser Art ergaben folgendes Resultat: dreimal mufste der Gebrauch des Mittels wegen Gastralgie, die trotz des Opiumzusatzes eintrat, einmal wegen heftiger Kopfschmerzen und einmal wegen Diarrhoe ausgesetzt werden. In den übrigen 25 Fällen stellte sich durchschnittlich am 8ten Tage (minim. 3, maxim. 12 Tage) nämlich nach dem Gebrauch von 22 Gran (min. 9, max. 36 Gran) Zahnfleischaffektion ein, die bei 15 Kranken nur schwach war, das heifst nur in Schmerz und Auflockerung des Zahnfleisches bestand und nach wenigen Tagen sich wieder verlor; bei 10 Kranken dagegen mit mehr oder weniger starker Salivation und Mundgeschwüren verbunden war und längere Zeit, einmal sogar zwei und ein ander Mal drei Wochen fortdauerte.

B. Funfzehn Kranke nahmen dreimal täglich $\frac{2}{3}$ Gran in ähnlicher Form und ebenfalls mit Opiumzusatz. Es stellte sich durchschnittlich am 11ten Tage (min. 4, max. 19 Tage) nämlich nach dem Gebrauche von 20 Gran (min. 8, max. 38 Gran) Zahnfleischaffektion ein, die bei 3 Kranken stark wurde und bei einem derselben 14 Tage nach dem Aussetzen des Mittels fortdauerte. Bei mehreren Kranken entstanden leichte Gastralgieen.

C. Vierundzwanzig Kranke nahmen in ähnlicher Pil-

lenform, aber ohne Zusatz von Opium, dreimal täglich ¼ Gran. In dem einen dieser Fälle mufste am 10ten Tage die Kur unterbrochen werden wegen heftiger Kopfschmerzen, die sich zugleich mit gastralgischen Erscheinungen einstellten. In 6 anderen Fällen wurden dieselben Erscheinungen bemerkt, waren aber weniger heftig, so dafs die Kur fortgesetzt werden konnte. Durchschnittlich stellte sich am 15ten Tage (min. 7, max. 18 Tage) also nach dem Gebrauche von 22 Gran (min. 11, max. 27) Zahnfleischaffektion ein, die nur in einem Falle stark wurde, und etwa 8 Tage dauerte, in den übrigen Fällen nach dem Aussetzen des Mittels sich schnell zurückbildete. Zwei Kranke bekamen gar keine Zahnfleischaffektion, obwohl sie die Kur 28 Tage fortsetzten und in dieser Zeit 42 Gran des Mittels verbrauchten.

Vergleicht man nach diesen Erfahrungen die Wirkung des Quecksilberjodürs mit der des Quecksilberchlorürs, so stellt sich der Unterschied heraus, dafs dasselbe die gastrischen Organe etwas stärker angreift und etwas weniger leicht Salivation macht. Zu 1 Gran pro dosi gegeben, bewirken beide Mittel in der Regel schon Durchfall; das Jodür aber zugleich auch Magenreizung, die beim Kalomel nicht einzutreten pflegt. Diese Dosis ist also für das Jodür schon zu grofs, denn ein Zusatz von Opium beschwichtigt zwar den Schmerz, kann aber die Reizung der Schleimhaut nicht verhüten. Obwohl auch das Jodür, selbst wenn es nur zu 2 oder 1½ Gran pro die gegeben wird, zuweilen eine reichliche Salivation zur Folge hat, so pflegt dieselbe doch weniger stark und namentlich weniger nachhaltig zu sein, als es beim Gebrauche des Kalomel der Fall ist. Das Jod scheint also die Wirkung des Quecksilbers einigermafsen aufzuheben oder vielmehr zu schwächen.

Ricord, welcher nach Biett's Vorgange auf dieses Mittel einen ganz besondern Werth legt, hat ganz richtig bemerkt, dafs dasselbe im Allgemeinen die Eigenschaften des Kalomel, aber den Vorzug habe, weniger leicht Salivation zu machen. Ich glaube nur eben nicht, dafs dies ein Vorzug sei, denn die antisyphilitische Kraft der ver-

schiedenen Präparate steht in geradem Verhältnifs zu ihrer gröfseren oder geringeren Neigung, konstitutionelle Wirkungen hervor zu rufen. Wenn also das Jodür weniger leicht auf das Zahnfleisch wirkt, so mufs es in demselben Verhältnifs auch weniger schnell die syphilitischen Erscheinungen beseitigen. In der That stimmen gar nicht alle Aerzte in das unbedingte Lob dieses Mittels ein. Devergie sagt: „Ich schenke den unlöslichen Quecksilberverbindungen wenig Vertrauen, und namentlich dem Protojodür, welches einige Aerzte in den Himmel erhoben haben. Sein Einflufs ist nach Alter und Bereitungsart verschieden." — Simon: „Nach unserer Erfahrung leistet es nicht mehr als die sonst gebräuchlichen Merkurialpräparate, namentlich als Kalomel u. s. w., und verträgt sich nicht einmal so gut mit den Verdauungsorganen. Dafs in der Verbindung mit dem Jod etwas besonders Heilkräftiges liege, haben wir nicht bemerken können, und es erregt, in gröfseren Gaben genommen, trotz dieser Kombination ebenso gut Speichelflufs als die einfachen Quecksilberpräparate." Dagegen sagt Canstatt: „Dieses Präparat hat den Vorzug, die Digestionsorgane nicht zu reizen; keine Koliken, Diarrhoeen u. s. w. zu erregen und höchst selten Speichelflufs zu erzeugen. Durch die zweckmäfsige Verbindung des Quecksilbers mit dem Jod ist es insbesondere geschickt, in Komplikationen der Syphilis mit Skrophulosis und in Fällen, welche den Uebergang der sekundären zu den tertiären Formen bilden, sich hilfreich zu erweisen." Es ist eine unbewiesene und zugleich unwahrscheinliche Annahme, dafs während das Quecksilber die Syphilis bekämpft, gleichzeitig die geringe Menge des damit verbundenen Jod es mit der Skrophulose aufnehmen solle. In dem Lebensalter, in dem die Syphilis zu entstehen pflegt, ist ohnehin von Skrophulose eigentlich keine Rede mehr. Nicht besser verhält es sich mit der Behauptung Baumès's, dafs das Jodquecksilber gegen gewisse syphilitische Lokalaffekte eine specielle Wirksamkeit äufsern solle. Bei steter Aufmerksamkeit auf diesen Punkt habe ich gefunden, dafs das Verschwinden der syphilitischen Erscheinungen während einer Behandlung

mit dem Jodür ganz dieselbe Reihenfolge inne hält, wie während einer Behandlung mit Kalomel, und dafs bei beiden Mitteln gewisse Symptome konstant früher, andere konstant später sich zurückbilden. Wie das Kalomel, so äufsert auch das Jodür seine Erfolge am schnellsten und auffallendsten in denjenigen Fällen, wo es schnell und stark das Zahnfleisch angreift.

Der von Devergie erhobene Vorwurf, dafs das Mittel ungleich wirke, hat in der leichteren Zersetzbarkeit desselben seinen guten Grund. Durch längeres Aufbewahren, Feuchtwerden und durch Anwesenheit organischer Substanzen wandelt es sich allmählig in ein Gemenge von regulinischem Quecksilber und Quecksilberjodid um.

Nach allem Vorhergehenden kann ich ein Urtheil über den Werth des Quecksilberjodürs dahin aussprechen: „das Jodür steht in Bezug auf seine Wirksamkeit dem Kalomel nahe, aber wegen seiner leichteren Zersetzbarkeit wirkt es weniger gleichmäfsig und stärker reizend auf die Magenschleimhaut. Es mufs deshalb in etwas kleineren Dosen gegeben werden. Obwohl es zu den besseren Präparaten gehört, steht es doch hinter dem Kalomel zurück und entbehrt übrigens die ihm von manchen Aerzten zugeschriebenen specifischen Wirkungen."

Sublimat.

A. Sechsunddreifsig Kranke gebrauchten den Sublimat nach folgender, der Dzondi'schen einigermafsen nachgeahmten Methode: ℞. Hydrarg. bichlorat. corrosiv. Gr. X. Micae panis alb. — Sachar. alb. āā ℥ii Aq. dest. q. sat. f. pilul. No. C. Von diesen Pillen, deren jede $\frac{1}{10}$ Gran Sublimat enthält, nimmt der Kranke nach dem Mittagbrode am ersten und zweiten Tage 2, am dritten und vierten Tage 3, am fünften und sechsten Tage 4 und so fort bis er endlich am siebenzehnten und achtzehnten Tage 10 Stück, also 1 Gran Sublimat nimmt. Dann steigt er in derselben Weise abwärts und hat am vierunddreifsigsten Tage die Kur beendet. Diese Kur unterscheidet sich also von der Dzondi'schen darin, dafs der Kranke täglich eine Dosis

nimmt; dafür aber nur bis zu 1 Gran Sublimat steigt, während nach der Dzondi'schen Methode der Kranke nur einen Tag um den andern eine Dosis nimmt, aber bis 1½ Gran steigt.

Von 36 Kranken mufsten 10 die Kur aussetzen wegen mehr oder weniger heftiger Gastralgieen, die sich bei einigen schon zwischen dem 11ten und 14ten, bei den meisten erst zwischen dem 15ten und 20sten Tage einstellten. Neun Kranke setzten die Kur wegen Zahnfleischaffektion aus, die sich durchschnittlich am 18ten Tage (min. 13, max. 25 Tage) also nach dem Gebrauch von durchschnittlich 9 Gran (minimum 5, maximum 14 Gran) zu entwickeln begann. Die übrigen 17 Kranken machten die ganze Kur durch, obwohl ein grofser Theil derselben auf der Höhe derselben von mehr oder weniger starken Gastralgieen und Schmerzhaftigkeit des Zahnfleisches befallen wurde.

B. Sechszehn Kranke gebrauchten den Sublimat nach der Dupuytren'schen Vorschrift in nicht steigender Dosis zu ½ Gran täglich und zwar in Pillen, von denen jede ⅙ Gran enthielt und von denen dreimal täglich eine genommen wurde.

Fünf von diesen Kranken brauchten das Mittel 28 Tage lang ohne Anstofs. Vier Kranke brauchten es ebenso lange, beklagten sich aber zeitweise über Gastralgieen, die durch kleinere Gaben Opium beschwichtigt wurden. Sieben Kranke setzten die Kur wegen Mundaffektion aus, die sich durchschnittlich am 12ten Tage (min. 8, max. 18), also nach dem Gebrauch von 6 Gran (min. 4, max. 9 Gran) einstellte. In keinem Falle trat in Folge des Sublimatgebrauches Durchfall ein, in keinem Falle eine heftige Salivation. Die Mundaffektion, welche sich entwickelte, unterschied sich einigermafsen von derjenigen, welche sich nach dem Gebrauch von Kalomel und Quecksilberjodür zu entwickeln pflegt. Noch ehe man eine Veränderung wahrnimmt, beklagen sich die Kranken über ein Gefühl von Trockenheit und Brennen im Munde, besonders am Gaumen hinter den oberen Schneidezähnen. Dann wird die ganze Mundschleimhaut lebhaft roth und das Fleisch am Rande der Zähne schmerz-

haft. Diese Erscheinungen können oft längere Zeit fortdauern, ohne dafs eine Salivation entsteht; sie sind offenbar mehr eine Folge der örtlich reizenden Wirkung des Sublimats, als seiner Aufnahme in das Blut. In mehreren Fällen gesellte sich dazu eine recht heftige Cephalaea (gastrica). Nur selten traten merkurielle Mundgeschwüre auf, die stets leicht und oberflächlich waren und sich mit einer mäfsig vermehrten Speichelabsonderung verbanden. Nach dem Aussetzen des Medikaments verschwanden diese Erscheinungen meist im Laufe weniger Tage. Die Zahnfleischaffektion nach Kalomelgebrauch verräth sich dagegen weniger durch eine entzündliche Röthe der Mund*schleim*haut, sondern vielmehr durch eine blasse und mehr ödematöse Auflockerung derselben, diffuse, tiefer greifende Merkurialgeschwüre und eine stärkere Salivation, die nach dem Aussetzen des Medikaments verhältnifsmäfsig länger anhält.

Was den Einflufs der Sublimatbehandlung auf das syphilitische Leiden betrifft, so habe ich niemals eine so schnelle und fast plötzliche Abnahme der Krankheitserscheinungen bemerkt, wie man sie bei dem Gebrauch von Kalomel oder Jodür oft zu sehen bekommt. Sowie sich die Symptome des Merkurialismus hier nur langsam entwickeln, so bilden sich auch die syphilitischen Affekte stets nur ganz allmählig zurück und oft genug war nach 4—5 wöchentlicher Anwendung des Sublimats die Heilung noch so wenig vorgeschritten, dafs zu einem anderen Präparate oder zu Inunktionen geschritten werden mufste. Vergeblich habe ich geforscht, einen specifischen Einflufs des Sublimats auf gewisse syphilitische Lokalaffekte zu entdecken; die sekundären Schleimhautgeschwüre, die Feigwarzen, die makulösen und papulösen Exantheme verschwanden hier, wie beim Gebrauch anderer Präparate am frühesten, während die squamösen Exantheme, die Drüsenanschwellungen und die specifischen Indurationen sich hartnäckiger erwiesen.

Der Sublimat ist eins derjenigen Quecksilberpräparate, deren sich schon die älteren Aerzte bedienten. Später vergessen, wurde er besonders durch Boerhaave und van Sweeten wieder in Aufnahme gebracht und seitdem ziemlich allgemein

für eins der wirksamsten Präparate gehalten. Cullerier sagt: „Ich muſs bekennen, daſs er mein vorzüglichstes Heilmittel gegen die Syphilis ausmacht." — Canstatt: „Der Sublimat ist eins der wirksamsten Antisyphilika und vermag die hartnäckigsten sekundären Formen zu beseitigen. Er hat den groſsen Vortheil, nicht leicht oder erst spät Speichelfluſs zu erregen; sein Gebrauch erheischt jedoch wegen der reizenden Einwirkung auf Digestionsorgane und Lungen sehr groſse Vorsicht." — Simon: „Ungleich energischer (als das Oxydul) aber deswegen auch gefährlicher wirkt der Sublimat. Es ist nicht zu leugnen, daſs er sehr schnell die sichtlichen Symptome der Seuche dämpft, aber da man nicht immer zu hohen Gaben steigen und den Gebrauch nicht allzu lange fortsetzen darf, so bewirkt er eben deswegen auch die meisten Halbkuren. Er erregt allerdings nicht so leicht Speichelfluſs, greift aber nichtsdestoweniger die Zähne an, besonders auſserdem den Magen und Darmkanal und bei schwachen Lungen hat er wohl auch trocknen Husten und selbst Blutspeien zur Folge. Er eignet sich daher hauptsächlich für böotische Naturen. — Am besten hat er sich uns bei den leichteren syphilitischen Hautausschlägen und bei kondylomatösen Wucherungen bewährt etc." Nach Rust ist der Sublimat besonders angezeigt bei syphilitischen Ausschlägen, Halsgeschwüren, Iritis und allen solchen Krankheitsformen, die schnell um sich greifen; nach Kluge bei den Rachen-, Mund- und Halsgeschwüren, den Knochenauftreibungen und den spitzen Kondylomen; nach Baumès bei ulcerativen Hautausschlägen, Schleimhautgeschwüren und Knochenentzündungen. Dagegen meint Vidal, daſs er sich nur bei der primären Syphilis eigene, und Neumann findet ihn höchstens für die leichteren Sekundärerscheinungen ausreichend.

Da sich diese verschiedenen Urtheile gewissermaſsen gegenseitig kritisiren, so will ich nur wenige Bemerkungen daran knüpfen: Wie der Sublimat in den Ruf gekommen ist Blutspeien zu erzeugen, weis ich nicht; ich habe niemals diese Folge beobachtet. Die meisten Aerzte stimmen dahin überein, daſs er die Digestionsorgane stark reize,

und dafs er nicht leicht Salivation erzeuge. Mit anderen Worten heifst dies: er bringt die unangenehmen Nebenwirkungen, welche bei der Kur der Syphilis nur hinderlich sind, leicht hervor, dagegen nicht leicht die allgemeinen Wirkungen, auf die es gerade ankommt. Hieraus hätte man schliefsen sollen, dafs er ein wenig empfehlenswerthes Präparat sei; statt dessen hat man geschlossen, dafs er sich für böotische Naturen eigene etc. Ein kräftiges Mittel ist er nur gegen den Magen, aber nicht gegen die konstitutionelle Krankheit.

Ich halte also nach meinen Erfahrungen den Sublimat in der Form, wie er gewöhnlich angewendet wird, für eins der ungeeignetsten Quecksilbermittel. Ueber die Sublimatbäder, eine Erfindung des Freiherrn von Wedekind habe ich aus eigener Erfahrung kein Urtheil. Bei fortgesetzter Anwendung rufen sie ohne Zweifel konstitutionelle Wirkungen hervor, aber gewifs weniger leicht, als Inunktionen mit Merkurialsalbe.

Quecksilberalbuminat.

Seit langer Zeit ist man darauf bedacht gewesen, dem Sublimat behufs der therapeutischen Anwendung seine giftige Eigenschaft zu nehmen. Dzondi liefs deshalb seine Pillen mit Semmelkrume bereiten und empfahl sie nur nach der Mahlzeit einnehmen zu lassen. Andere Aerzte riethen ihn in Mich zu geben. Olivier empfahl sublimathaltige Zwiebacke (biscuits d'Olivier), und aus derselben Idee ist auch der Vorschlag eines Mercure animalisé entsprungen, sowie des Liqueur mercuriel normal von Mialhe, welcher eine Auflösung von Sublimat in Wasser mit Zusatz von Eiweifs, Salmiak und Kochsalz ist, und alle anderen Quecksilberpräparate entbehrlich machen sollte. Die verschiedenen Vorschläge blieben indessen ohne Folge für die Praxis.

Neuerdings hat R. Bielicki (Quaedam de Metallorum albuminàtibus, eorumque effectu ad organismum animalium. D. i. Dorpati Livon. 1853) bei Versuchen an Thieren das bestätigt gefunden, was sich mit Wahrscheinlichkeit erwarten liefs. Eine Dosis Sublimat rief bei einer Katze heftige

Erbrechen hervor; dieselbe Dosis in Verbindung mit Eiweifs wurde von derselben gut vertragen. Es ist mithin die Idee, statt des Sublimat das Quecksilberalbuminat anzuwenden, also diejenige Verbindung, welche sich bei innerem Gebrauche des Sublimat auf Kosten der Magenschleimhaut bildet, keineswegs neu; aber in gröfserem Umfange ist sie bisher, so viel ich weis, nicht zur Ausführung gebracht worden. Nicht zweckmäfsig schien es mir das Albuminat trocken in Pulver- oder Pillenform zu geben; zweckmäfsiger in Form eines frisch gewonnenen Niederschlages oder einer durch Zusatz von Kochsalz oder Salmiak erhaltenen Lösung. Nach mehrfachen Versuchen bin ich bei folgender Vorschrift stehen geblieben:

℞. Hydrarg. bichlorat. corrosiv. Grjj.
Ovum unum
Aq. destilat. ℥vi
Ammon. muriatic. ʒj
Misce terendo exactissime. Filtra D. S. 2stündlich
1 Efslöffel.

Durch Zusatz von Succ. Liquirit. ʒß kann man den Geschmack dieser Mixtur noch korrigiren. Der Kranke bekommt auf diese Weise täglich 1 Gran Sublimat, also mehr, als man sonst für zulässig hält, aber er bekommt ihn in einer Form, in der er die lästigen Nebenwirkungen auf den Magen nicht hervorbringen kann, welche die Anwendung des Liquor Swietenii und der gebräuchlichen Pillen erschweren. Unter der ansehnlichen Zahl Syphilitischer beiderlei Geschlechts, welche ich nach dieser Methode behandelt habe, ergaben 40 männliche Kranke folgende Statistik. Durchfall entstand bei keinem Kranken. Drei klagten über leichte kardialgische Beschwerden, welche ein Aussetzen der Kur nicht erforderlich machten. Alle übrigen vertrugen das Mittel vollkommen gut. Bei vier Kranken entstand, während sie die Kur ohne Unterbrechung 18 resp. 22 Tage fortgebrauchten, also ebenso viele Grane Sublimat nahmen, gar keine Zahnfleischaffektion; bei allen übrigen entwickelte sich eine solche, und zwar bei drei Kranken zwischen dem 4ten und 5ten Tage; bei zwölf Kranken

zwischen dem 6ten und 7ten, bei eilf Kranken zwischen dem 8ten und 9ten, bei sechs Kranken zwischen dem 10ten und 11ten, bei vier Kranken zwischen dem 12ten und 13ten Tage — durchschnittlich am 8ten Tage der Kur, also etwa nach dem Gebrauch von 8 Gran Sublimat.

Die Zahnfleischaffektion war in denjenigen Fällen, wo sie sich früh entwickelte, in der Regel von einer ziemlich starken Salivation, mehrmals auch von Merkurialgeschwüren begleitet, verschwand aber nach dem Aussetzen des Mittels immer sehr schnell wieder und zog sich nie länger als eine Woche hin. In den übrigen Fällen, wo die Zahnfleischaffektion erst später eintrat, pflegte sie weniger stark zu sein und noch schneller zu verschwinden.

In Betreff des Einflusses, welchen diese Behandlungsweise auf das syphilitische Leiden geübt hat, kann ich nur dasselbe wiederholen, was ich bei den übrigen Präparaten bemerkt habe. Die Krankheitserscheinungen verschwanden um so schneller, je früher und je stärker das Zahnfleisch afficirt wurde. — Nach meinen Erfahrungen halte ich das Quecksilberalbuminat für ein sehr zweckmäfsiges Mittel, welches alle Vortheile der übrigen Präparate in sich vereinigt, ohne deren Nachtheile zu haben. Da es die Magen- und Darmschleimhaut nicht irritirt, kann man es in hinreichender Dosis geben, um schnell konstitutionelle Wirkungen zu erzielen. Dabei hat man nicht, wie nach dem Gebrauch des Kalomel, eine sehr langdauernde und überhand nehmende Salivation zu fürchten; denn mit dem Aussetzen des Mittels hört auch seine Aufnahme in die Blutmasse auf, während die Resorption des Kalomel immer noch einige Zeit fortdauert. Ich würde also diesem Mittel noch vor dem Kalomel den Vorzug geben, wenn es, wie letzteres, eine Anwendung in der bequemen Pillenform zuliefse.

Rother Präcipitat.

Die Vorzüge, welche man diesem Präparate nachgerühmt hat, sind im Allgemeinen dieselben, welche den Sublimat auszeichnen sollen: dafs es nicht leicht Salivation verursache, dafs es sicherer wirke, weniger leicht Recidive auf-



kommen lasse, dafs die Kranken dabei ohne grofsen Schaden Diätfehler begehen und sich Erkältungen aussetzen könnten. Berg rühmte seine Kurmethode besonders gegen syphilitische Karies; andere Aerzte haben sie bei der „exanthematischen Syphilis" gelobt. In Bezug auf den letzteren Ausspruch ist zu bemerken, dafs es eine exanthematische Syphilis nicht giebt, und dafs die syphilitischen Exantheme bald der sekundären, bald der tertiären Periode angehören und hiernach auch verschieden behandelt werden müssen. Mit diesen gewifs sehr problematischen Vorzügen verbindet aber der rothe Präcipitat den anerkanntermafsen grofsen Nachtheil, dafs er den Magen sehr stark und wie ich glaube noch stärker angreift, als selbst der Sublimat. Herr Professor Mitscherlich, dem ich nicht blofs für die Benutzung seiner Bibliothek, sondern auch für manche in dieser Arbeit befolgte Fingerzeige zu danken habe, theilte mir mit, dafs er bei Personen, welche früher die Berg'sche Kur überstanden hatten, fast immer anhaltende Verdauungsstörungen gefunden habe, und ich selbst habe dies in einigen Fällen zu bestätigen Gelegenheit gehabt. Ich habe mich deshalb nicht veranlafst gefunden, diese Methode anzuwenden, sondern nur des Versuches wegen 12 männliche Kranke mit dem rothen Präcipitat in der Weise behandelt, dafs ich sie dreimal täglich $\frac{1}{6}$ Gran in Pillen, also täglich $\frac{1}{2}$ Gran, nehmen liefs. Keiner dieser Kranken bekam eine Salivation, aber bei den meisten wurde, wie bei dem Gebrauch des Sublimats in gleicher Dosis, das Zahnfleisch um den 10ten bis 12ten Tag roth und schmerzhaft. Die mehrfach geäufserten Beschwerden von Druck im Magen und Aufstofsen wurden durch etwas Opium beseitigt.

Quecksilberjodid.

Gewöhnlich wird das Quecksilberjodid mit dem Jodür zugleich abgehandelt, weil man sich vorstellt, dafs die Verbindung des Jod mit dem Quecksilber etwas besonders Wesentliches in diesen beiden Präparaten sei. Hierzu hat man aber ebenso wenig einen triftigen Grund, als man Grund hat, dem Chlor in den entsprechenden Chlorver-

bindungen des Quecksilbers einen wichtigen Einfluſs zuzuschreiben. Diese Präparate sind vielmehr von einander fast ebenso verschieden, wie das Kalomel vom Sublimat. Während das Quecksilberjodür dem Kalomel in seinen Wirkungen sehr nahe steht, ist das Jodid dem Sublimat analog. Obwohl es in Wasser unlöslich ist, wird es doch, wie wir oben gesehen haben, von den Magenflüssigkeiten leicht aufgelöst und dabei wahrscheinlich in Sublimat und demnächst in Albuminat umgewandelt. Ob das hierbei frei werdende oder sich seinerseits mit den alkalischen und organischen Bestandtheilen des Mageninhalts verbindende Jod im Stande sei, die Quecksilberwirkungen wesentlich zu modificiren, ist eine Frage, die nur aus der Erfahrung entschieden werden kann. In den Versuchen, die ich mit diesem Mittel an 12 Kranken vorgenommen habe, ist mir keine einzige Thatsache aufgefallen, welche zu einer solchen Annahme berechtigte; im Gegentheil kann ich nur die vollkommene Uebereinstimmung in den Wirkungen dieses Mittels mit denen des Sublimats bestätigen. Meine Patienten nahmen dreimal täglich $\frac{1}{6}$ Gran, also täglich $\frac{1}{2}$ Gran, in Form von Pillen. Acht von diesen Kranken gebrauchten das Mittel 28 Tage lang, ohne eine Salivation zu bekommen; aber bei den meisten wurde während dieser Zeit das Zahnfleisch mehr oder weniger roth und schmerzhaft, und bei vielen traten zugleich kardialgische Symptome auf, die dem Gebrauche des Opiums wichen. Bei vier Kranken wurde die Kur zwischen dem 8ten und 16ten Tage ausgesetzt, wegen einer stärkeren Zahnfleischaffektion, die bei einem Kranken auch zu einer oberflächlichen Verschwärung und einer mäſsigen Salivation führte, nachdem er während 14 Tage 7 Gran verbraucht hatte. Die syphilitischen Krankheitssymptome verschwanden in den meisten Fällen ganz allmählig, und in einem Falle so langsam, daſs später noch Einreibungen mit grauer Salbe erforderlich schienen.

Quecksilbercyanid.

Zuerst ist dieses Mittel von Horn angewendet worden; später haben besonders Mendoza, Parent und

Baumé es für hartnäckige Fälle gerühmt, Wendt und Cullerier dagegen sich über seine geringe Wirksamkeit beklagt. Nach Parent soll es den Magen weniger reizen, als der Sublimat; nach Dammann weniger leicht Speichelflufs erzeugen, als das Kalomel.

Ich habe das Mittel bei 14 Kranken angewendet, und zwar in Pillenform dreimal täglich zu $\frac{1}{6}$ Gran.

Bei drei Kranken konnte der Gebrauch desselben 28 Tage lang fortgesetzt werden, ohne dafs sich eine Gastralgie oder ein Speichelflufs eingestellt hätte. Von den übrigen beklagten sich drei über mehr oder weniger heftige Gastralgieen, welche ein Aussetzen des Mittels nicht nothwendig machten. Zwei dieser Kranken bekamen zugleich Kopfschmerzen, die bei dem einen heftig waren, lange anhielten und den Charakter einer Cephalaea gastrica hatten. Die Zahnfleischaffektion, welche sich bei 11 Kranken entwickelte, trat durchschnittlich am 10ten Tage (min. 5, max. 16) der Kur auf, also nach dem Gebrauch von durchschnittlich 5 Gran (min. $2\frac{1}{2}$, max. 8); sie bestand in den meisten Fällen nur in Röthung, Schmerz und Auflockerung der Schleimhaut; in drei Fällen gesellte sich aber auch Speichelflufs dazu, der in zwei dieser Fälle sogar recht heftig wurde, 5 und 8 Tage anhielt und sich mit Merkurialgeschwüren verband.

Nach diesen Versuchen scheint mir die Wirksamkeit dieses Mittels eine in etwas eigenthümliche zu sein. Ich hatte erwartet, dafs sie sich von der des Sublimats nicht wesentlich unterscheiden würde, und deshalb überraschte mich der Speichelflufs, den ich in mehreren Fällen schon nach Verlauf weniger Tage eintreten und recht heftig werden sah. Wenn man aus einer freilich nur geringen Zahl von Erfahrungen einen Schlufs ziehen dürfte, so würde sich hieraus ergeben, dafs die mit dem Quecksilber verbundene Blausäure die Disposition des Körpers für ein Zustandekommen allgemeiner Quecksilberwirkungen steigere. Die kardialgischen Erscheinungen schienen mir dagegen weniger heftig und waren weniger häufig, als dies bei der Anwendung der übrigen Quecksilberoxydsalze der Fall zu

sein pflegt. Ein schnelleres Verschwinden der Krankheitserscheinungen oder gewisser Formen derselben, als nach anderen Präparaten, habe ich nicht bemerkt.

Schmierkur.

Eine der wunderlichsten Erfindungen in der Medicin ist die Louvrier-Rust'sche sogenannte grofse Schmierkur. Sie hat nicht wenigen Leuten das Leben gekostet, ist mit Recht in Verruf gekommen und wird nur hier und da noch als Schaustück wifsbegierigen Studenten gezeigt. Schon der Umstand, dafs das Mittel hier nicht dem Patienten, sondern der Patient dem Mittel angepafst wird, dafs alle Kranken durch dieselbe künstlich angefertigte Schablone gezogen werden, — dafs sie, wie man sich ausdrückt, die Schmierkur passiren müssen, beweist, dafs sie aus fehlerhaften Anschauungen entsprungen ist.

Heut zu Tage flöfst aber der Name Schmierkur nicht mehr den Schrecken ein, den er früher verbreitete, weil man ziemlich allgemein den richtigen Grundsatz angenommen hat, die Einreibungen nicht nach einem bestimmten Schema, sondern so anzuwenden, dafs damit ein bestimmter Zweck erreicht wird. Früher setzte man die Kranken in stark erwärmten Zimmern, die niemals gelüftet wurden, einer abscheulichen Atmosphäre aus, die mit den eigenen Ausdünstungen, wie mit dem Dunst der ranzigen Salbe und verflüchtigten Quecksilbertheilen erfüllt war; man rieb ihnen so grofse Mengen von Quecksilber in den Leib, dafs oft schon nach wenigen Tagen eine Herzlähmung drohte (Merkurialerethismus) oder eine so starke Salivation eintrat, dafs die Zunge bis zur Erstickungsgefahr anschwoll, die Zähne ausfielen, das Zahnfleisch sphacelös wurde etc.

Gegenwärtig werden diese so heftigen Quecksilberwirkungen wohl nur von wenigen Aerzten für nützlich oder gar für nothwendig erachtet, und da sie in Folge von Inunktionen besonders leicht eintreten, so hat man mehr darauf bedacht sein müssen, sie zu ermäfsigen und ihren Eintritt zu verzögern, als ihn zu beschleunigen. Die Regeln, welche ich befolge, sind im Allgemeinen dieselben,



welche Prof. Sigmund in Wien zur Geltung gebracht hat: das Zimmer, in dem die Kranken liegen, welche Inunktionen machen, unterscheidet sich in Nichts von den übrigen Krankensälen, hat eine gewöhnliche Temperatur und wird täglich gelüftet. Die Kranken machen sich die Einreibungen selbst und werden nur angewiesen, dieselben möglichst gründlich auszuführen und besonders solche Körperstellen einzureiben, welche wenig behaart sind und eine dünne Oberhaut haben, die innere Fläche der Oberschenkel, Brust und Bauch. Niemals lasse ich mehr als eine Einreibung den Tag machen und nie mehr als eine Drachme dazu verwenden. Auch befolge ich die Regel, jeden dritten Tag zu pausiren und statt der Einreibung ein warmes Bad nehmen zu lassen, damit die der Haut mechanisch anhaftenden Salbentheile zeitweise davon entfernt werden. Sobald sich die ersten Spuren einer Zahnfleischaffektion zeigen, lasse ich die Kur unterbrechen. Aber trotz aller dieser Vorsichtsmafsregeln wurde, wie aus der folgenden Zusammenstellung hervorgeht, die Salivation zuweilen doch recht heftig und dauerte länger als erwünscht war. Die Kranken befolgen während dieser Zeit dieselbe knappe und vorzugsweise vegetabilische Diät, welche beim Gebrauch aller Merkurialmittel allein dienlich ist, nur, wo in Folge einer frühzeitig und stark eintretenden Salivation die Nervenkraft auffallend sinkt, ist es zweckmäfsig, sie durch etwas Bouillon, Wein etc. zu unterstützen.

Unter hundert nach diesem Modus behandelten Kranken, trat Speichelflufs ein:

am 3ten Tage der Kur	(circa 2 Drach. Salbe)	bei 5 Kranken,
- 4ten - - -	- 3 - -	- 11 -
- 5ten - - -	- 4 - -	- 14 -
- 6ten - - -	- 4 - -	- 23 -
- 7ten - - -	- 5 - -	- 16 -
- 8ten - - -	- 6 - -	- 10 -
- 9ten - - -	- 6 - -	- 5 -
- 10ten - - -	- 7 - -	- 1 -
- 11ten - - -	- 8 - -	- 2 -
- 12ten - - -	- 8 - -	- 2 -

am 14ten Tage der Kur (circa 10 Drach. Salbe) bei 1 Kranken,
- 15ten - - - - 10 - - - 1 -
- 17ten - - - - 12 - - - 1 -
- 20sten - - - - 14 - - - 1 -

Bei den übrigen 7 Kranken trat kein Speichelfluſs ein und die Kur wurde abgebrochen, nachdem sie 10 resp. 20 Inunktionen gemacht hatten, weil inzwischen die Krankheitserscheinungen sich zurückgebildet hatten. — Der Speichelfluſs dauerte bei einer Kranken, welche nur 4 Einreibungen gemacht hatte, länger als 4 Wochen und war äuſserst ergiebig; die Zunge dabei stark angeschwollen; die Mundschleimhaut in groſsem Umfange verschwärt; bei 12 anderen Kranken war er ebenfalls recht stark und dauerte zuweilen mehrere Wochen, bei den übrigen 80 Kranken hielt er weniger lange an, obwohl bei vielen zugleich Merkurialgeschwüre vorhanden waren. Im Allgemeinen bestätigte sich wieder die bei anderen Präparaten gemachte Erfahrung, daſs der Speichelfluſs in denjenigen Fällen, wo er sich frühzeitig einstellte, auch am stärksten zu werden pflegte *).

*) Während des laufenden Jahres habe ich wiederum eine gröſsere Anzahl von Kranken in derselben Weise mit Einreibungen der grauen Quecksilbersalbe behandelt, und wurde dabei durch die Thatsache überrascht, daſs der Speichelfluſs erst nach längerer Fortsetzung der Kur sich zu entwickeln pflegte, nämlich durchschnittlich erst am 12ten bis 14ten Tage, also nachdem 8—10 Einreibungen gemacht waren, während im vergangenen Jahre sich dieselben Erscheinungen durchschnittlich schon nach 4—5 Einreibungen am 6ten und 7ten Tage der Kur einstellten. Diese auffallende Differenz fand darin ihre Erklärung, daſs die in letzter Zeit von der Apotheke gelieferte Salbe eine weniger sorgfältig verriebene war, in der sich schon mittelst der Lupe Quecksilberkügelchen erkennen lieſsen. Es bestätigte sich hierdurch meine früher ausgesprochene Ansicht, daſs die graue Salbe eigentlich ein mangelhaftes Präparat sei, welches je nach Alter und Bereitungsart eine sehr ungleiche Wirksamkeit haben könne. Ich nahm hieraus Veranlassung, einige schon vor längerer Zeit begonnene Versuche, die graue Salbe durch eine Oxydulsalbe zu ersetzen, wieder aufzunehmen, und lieſs eine Anzahl von Kranken Inunktionen mit folgender Salbe machen: ℞. Hydrarg. oxydulati nigri ℈jj Axung. porci ℥i M. f. ungt. Durchschnittlich entwickelte sich bei ihnen nach 6—7 Einreibungen eine Salivation, die bei einer Kranken sehr stark wurde, bei den übrigen mäſsig

In Bezug auf den Einfluſs, welchen die Inunktionskur auf das syphilitische Leiden äuſserte, kann ich nur wiederderholen, daſs dasselbe stets eine augenscheinliche Besserung erfuhr, sobald die Zahnfleischaffektion sich zu entwickeln begann. Da nun kein anderes Präparat diese Wirkung so schnell hervorbringt, so folgt, daſs man auch durch kein anderes Präparat im Stande ist, so schnell syphilitische Affekte zu beseitigen, als dies eben mit Hülfe der grauen Salbe möglich ist. Dagegen muſs ich Alles, was man über die Vorzüglichkeit der Schmierkuren bei gewissen syphilitischen Lokalformen behauptet hat, für gerade so ungerechtfertigt halten, wie die ähnlichen Behauptungen, die man in Betreff anderer Präparate gemacht hat. Auch die Ansicht, daſs eine Schmierkur überall da indicirt sei, wo andere Methoden schon erfolglos versucht wurden, daſs sie das ultimum refugium in allen eingewurzelten Krankheitsfällen sei, ist nur sehr bedingter Weise richtig; denn eine groſse Anzahl derartiger Fälle von inveterirter Syphilis eignet sich überhaupt nicht mehr für den Gebrauch der Merkurialien, weil die betreffenden Personen nicht bloſs syphilitisch, sondern zugleich merkurialkrank sind. Es unterliegt zwar keinem Zweifel, daſs man den syphilitischen Lupus, die syphilitischen Entzündungen und Verschwärungen der Knochen durch die Schmierkur oft in sehr kurzer Zeit beseitigen kann, aber eine eigentliche Herstellung des Patienten wird hierdurch ebenso wenig erreicht, wie sie vorher durch andere Präparate bewirkt worden war. Die Krankheit wird wiederum nur latent, um in kürzerer oder längerer Zeit von Neuem auszubrechen — in üblerer Form als zuvor.

Mein Urtheil über den Werth und die Bedeutung der Inunktionen geht dahin: Sie passen nur für diejenigen Fälle, wo Merkurialmittel überhaupt angezeigt sind, wo also auch

---

blieb. Die Versuche sind noch nicht zum Abschluſs gediehen; aber schon jetzt läſst sich erkennen, daſs eine solche Salbe nicht bloſs ein brauchbares Surrogat für das unguent. Neapolitanum sei, sondern auch durch gleichmäſsigere Wirkung sich vor demselben auszeichne.

die übrigen Merkurialpräparate passen, das heifst bei der eigentlichen sekundären Syphilis. Sie sind unter allen Merkurialmitteln das wirksamste, indem sie mehr, als irgend ein anderes Präparat geeignet sind, schnell einen Merkurialismus hervorzurufen, welcher die syphilitischen Erscheinungen zum Verschwinden bringt, aber sie sind auch insofern das gefährlichste, als die danach auftretende Salivation leicht eine unerwünschte Heftigkeit gewinnt. Sie haben ferner den Vorzug, dafs sie den Magen und Darmkanal ganz aufser Spiel lassen, und können daher für folgende Fälle kaum ersetzt werden: 1) wo der Zustand der gastrischen Organe den inneren Gebrauch von Quecksilberpräparaten nicht erlaubt; 2) wo es darauf ankommt, der drohenden Zerstörung eines wichtigen Organes, z. B. des Auges, schnell vorzubeugen.

Die Ergebnisse klinischer Beobachtung über die Wirkung der Quecksilbermittel bei Syphilitischen lassen sich folgendermafsen zusammenstellen:

1. Die Quecksilbermittel unterscheiden sich sehr wesentlich in Bezug auf ihre örtlichen Wirkungen:

a) die Inunktionen lassen die Verdauungsorgane ganz aufser Spiel und rufen auch, wenn sie zweckmäfsig angewendet werden, keine irgend erhebliche Reizung der Haut hervor;

b) das Quecksilberoxydul und diejenigen Oxydulsalze, welche in den Verdauungsflüssigkeiten schwer löslich sind, also das Kalomel und das Jodür, bewirken eine sehr mäfsige Reizung der gastrischen Schleimhaut, welche sich bis auf den unteren Theil des Darmkanals fortsetzt und deshalb rufen diese Präparate leicht Durchfall hervor, wobei die Ausleerungen von Schwefelquecksilber schwarz gefärbt sind;

c) alle übrigen Präparate, also das Oxyd, sämmtliche Oxydsalze und diejenigen Oxydulsalze, welche von den Verdauungsflüssigkeiten leicht aufgelöst werden, bewirken nicht allein Reizung, sondern auch leicht Korrosion der Schleimhaut, die sich aber auf den Magen be-

schränkt, und daher nicht leicht Durchfall zur Folge hat. Am stärksten greifen diejenigen Präparate den Magen an, welche, wie das Oxyd und das Jodid, schwere Pulver darstellen, welche sich der Schleimhaut fest anhaften. Diese hinterlassen deshalb auch besonders leicht chronische Verdauungsstörungen;

d) die Mittel der letzteren Klasse verlieren ihre korrodirenden Eigenschaften dadurch, dafs man sie in Verbindung mit einer hinreichenden Menge Eiweifs giebt. Die hierbei gebildeten Quecksilberalbuminate werden vom Magen gut vertragen.

2. Dagegen sind die allgemeinen Wirkungen, welche von der Aufnahme des Quecksilbers in das Blut abhängen, bei allen Präparaten die nämlichen und nur dem Grade nach verschieden. Man kann in dieser Beziehung einen akuten und einen chronischen Merkurialismus unterscheiden. Der erstere giebt sich durch die bekannten Veränderungen am Zahnfleisch und Salivation zu erkennen; bei dem letzteren kommt es in der Regel nicht zu einer Salivation, sondern das mit dem Blute und den Geweben längere Zeit verbunden bleibende Quecksilber ruft nur gewisse Störungen in der Ernährung des Körpers und in den Funktionen des Nervensystems hervor, die man in ihren höheren Graden als Merkurialkachexie zusammenzufassen pflegt und unter denen der sogenante tremor mercurialis eine der bekannteren ist. — Die Form, unter der der Merkurialismus auftritt, ist nun zunächst abhängig:

a) von der Menge des Quecksilbers, welche in einer gegebenen Zeit in's Blut übergeht. Je mehr Quecksilber in verhältnifsmäfsig kurzer Zeit aufgenommen wird, um so leichter entsteht Salivation und um so heftiger wird sie. Je länger dagegen die Aufnahme kleiner Mengen, welche keine Salivation erzeugen, fortdauert, um so mehr bilden sich die Erscheinungen einer Merkurialkachexie aus;

b) von der Disposition der betreffenden Individuen. In dieser Beziehung ist zunächst die geringe Anlage des kindlichen Alters für den merkuriellen Speichelflufs her-



vorzuheben; aber auch manche Erwachsene, besonders solche, die hager und von fester Muskulatur sind, zeigen eine äufserst geringe Empfänglichkeit dafür. Einer meiner Kranken nahm wegen eines sehr verhärteten Schankers zuerst 28 Tage lang Sublimat, täglich ½ Gran, dann, weil ich wegen der hartnäckigen Induration einen Speichelflufs erzwingen wollte, noch 8 Tage lang täglich 3 Gran Kalomel und rieb zugleich graue Salbe reichlich in die Schenkel ein, ohne dafs es gelungen wäre, dieses Symptom hervorzurufen. Es scheint also gewisse Konstitutionen zu geben, *die* für den akuten Merkurialismus absolut unempfänglich sind. Dagegen sind andere bekanntlich in hohem Grade demselben unterworfen, sobald sie nur *einige* Gran Quecksilber nehmen, und dies sind, wie mir scheint, vorzugsweise Personen von schlaffer Muskulatur, reichlicher Fettbildung und sogenannt schwammigem Habitus;

c) auch gewisse Medikamente wirken dem Merkurialismus entschieden entgegen, zum Beispiel die *Jodpräparate*, welche man deshalb mit Recht als Antimercurialia betrachtet. Hieraus scheint sich zu erklären, weshalb bei gleicher Dosis das Quecksilberjodür etwas weniger leicht Speichelflufs erzeugt, als das Chlorür. Auf der andern Seite ist es denkbar, dafs gewisse Medikamente den Körper für die Einwirkung des Quecksilbers geneigter machen. Das Quecksilbercyanid rief in meinen Versuchen leichter Speichelflufs hervor, als das Chlorid. Englische Aerzte haben die Bemerkung gemacht, dafs das Kalomel bei den Schiffsmannschaften während einer Seereise sehr viel leichter Speichelflufs errege, als bei den Landsoldaten. Offenbar wird also die Disposition des Körpers für den Merkurialismus durch manche äufsere Bedingungen gesteigert, durch andere vermindert.

3. Da die antisyphilitische Kraft der Quecksilbermittel lediglich von ihrer Aufnahme in's Blut abhängt, so sind diejenigen unter ihnen die empfehlenswerthesten, welche

am wenigsten lästige Nebenwirkungen auf den Magen haben, also das Kalomel, das Jodür und das Albuminat zu innerem, die graue Salbe zu äufserem Gebrauche.

a) Unter allen Präparaten ist die graue Salbe dasjenige, durch welches man am schnellsten allgemeine Wirkungen hervorzurufen im Stande ist. Was also Quecksilbermittel überhaupt leisten können, das leistet eine Inunktionskur am schnellsten und vollkommensten. Sie ist daher kaum zu ersetzen für solche Fälle, wo es gilt, primär oder sekundär syphilitische Affekte, welche schnell um sich greifen (mit Ausnahme der brandig gewordenen), oder welche ein wichtiges Organ bedrohen, rasch zur Heilung zu bringen. Dagegen ist sie mit der Unbequemlichkeit verbunden, dafs die danach auftretende Salivation trotz aller Vorsicht leicht stärker wird, als man vernünftiger Weise wünschen darf.

b) Unter den zu innerem Gebrauche bestimmten Präparaten steht das Kalomel der grauen Salbe in sofern am nächsten, als man auch durch dieses Mittel verhältnifsmäfsig schnell allgemeine Wirkungen hervorzurufen im Stande ist. Einem zu heftigen Auftreten derselben wirkt am besten ein zeitig gereichtes Abführmittel entgegen. Kommt es nicht auf ein schleuniges Einschreiten an, so thut man am besten, die einzelnen Dosen des Mittels nicht zu schnell auf einander folgen zu lassen; Erwachsenen etwa nur zweimal täglich 1 Gran zu geben, Kindern zwei- bis dreimal täglich $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Gran und bei den ersten Spuren einer Zahnfleischaffektion aussetzen zu lassen. Hierbei treten gewöhnlich nach Verlauf weniger Tage die beabsichtigten Wirkungen ein, ohne eine zu grofse Heftigkeit zu gewinnen. Beschleunigen kann man ihren Eintritt noch dadurch, dafs man das Mittel in schnell auf einander folgenden kleineren Dosen giebt, etwa fünf- bis sechsmal täglich zu $\frac{1}{2}$ Gran, während gröfsere Dosen einen Durchfall erzeugen, welcher das

Zustandekommen allgemeiner Wirkungen erschwert oder ganz verhindert.

c) Das Quecksilberjodür steht dem Kalomel zwar nahe, aber schon deshalb in der Wirksamkeit nach, weil es die gastrischen Organe stärker reizt und daher in kleinerer Dosis gegeben werden mufs, am zweckmäfsigsten zu ½ Gran drei- bis viermal täglich für Erwachsene. Den Vorzug vor dem Kalomel verdient es nur bei solchen Kranken, welche sehr leicht einen heftigen Speichelflufs bekommen.

d) Das Quecksilberalbuminat hat alle Vorzüge des Kalomel und des Jodür ohne deren Nachtheile zu haben, das heifst es greift die gastrischen Organe nicht an, ruft leicht konstitutionelle Wirkungen hervor, ohne doch ein Ueberhandnehmen derselben zu begünstigen. Es würde deshalb das empfehlenswertheste aller Präparate sein, wenn es die Anwendung in Pillenform gestattete, die für die meisten Kranken bei Weitem die angenehmste ist.

e) Alle übrigen Quecksilberpräparate stehen den oben genannten entschieden nach und verdienen bei der Kur der sekundären Syphilis nicht angewendet zu werden.

4) Die von vielen Aerzten ausgesprochene Meinung, wonach den einzelnen Quecksilberpräparaten eine *specifische* Wirksamkeit bei gewissen Lokalisationen des syphilitischen Processes zukommen solle, wird durch die Erfahrung nicht bestätigt; es stellt sich vielmehr die Thatsache heraus, dafs — welche Präparate auch angewendet werden mögen — gewisse Lokalaffekte konstant früher, andere konstant später verschwinden, so dafs die gröfsere oder geringere Hartnäckigkeit derselben lediglich in der Natur der Krankheit begründet, nicht aber von der Wahl der dagegen angewendeten Präparate abhängig erscheint. Eine zweite sich in allen Fällen bestätigende Thatsache ist die, dafs die syphilitischen Erscheinungen mit dem frühzeitigen Eintreten starker Quecksilberwirkungen eine fast plötzliche, mit

dem langsameren Zustandekommen derselben nur eine allmählig fortschreitende Besserung erfahren.

III. Anwendung der Quecksilbermittel bei Syphilitischen.

Die zweckmäfsige Auswahl der anzuwendenden Quecksilberpräparate ist eine Frage von nur untergeordneter Wichtigkeit gegen eine Reihe anderer Fragen, die sich freilich nicht auf dem Wege des Experimentes und statistisch erledigen lassen; deren Beantwortung vielmehr ein Eingehen in die Natur des Krankheitsprocesses erfordert und praktische Erfahrung voraussetzt. Die erste und wichtigste dieser Fragen lautet:

Was leistet überhaupt das Quecksilber bei der Syphilis?

Die Thatsache, dafs syphilitische Affekte bei Merkurialgebrauch verschwinden, hat in früherer Zeit und auch noch jetzt viele Aerzte zu der Annahme geführt, das Quecksilber sei ein Specifikum gegen die Syphilis, das heifst ein Mittel, welches die Krankheit, in welcher Form sie auch auftreten möge, heile, gewissermafsen neutralisire. Man stellte sich vor, dafs das vom Blute aufgenommene und mit dem Blute cirkulirende syphilitische Gift von dem gleichfalls in's Blut übergeführten Quecksilber zerstört werde. Wäre diese Anschauungsweise die richtige, so müfste die Heilung der Syphilis eine leichte Sache sein und um so sicherer gelingen, je mehr Quecksilber dem Körper beigebracht würde; und in der That sind die meisten Methoden darauf berechnet, einen Zustand von Sättigung des Körpers herbeizuführen, den man bald durch einen möglichst lange fortgesetzten Gebrauch, bald durch möglichst grofse Quantitäten des Quecksilbers zu erreichen meinte. Die tägliche Erfahrung lehrt nun aber, dafs diese Rathschläge den gewünschten Erfolg nicht gewähren, ja diejenigen Aerzte, welche sie ertheilt haben, erklären gradezu, dafs die Syphilis überhaupt nicht geheilt werden könne, weil



sie sehen, dafs ihre Patienten eben nur so lange frei von syphilitischen Symptomen bleiben, als sie noch unter der Einwirkung des Merkurs stehen, aber nach kurzer oder langer Zeit von Neuem erkranken, sobald ihr Körper die Folgen des Merkurialgebrauchs überwindet. Nur zu häufig stellen sich dem Arzte solche Kranken vor, welche seit einer Reihe von Jahren syphilitisch sind, alle möglichen Quecksilberpräparate nach allen möglichen Methoden, Pillen- und Schmierkuren schon gebraucht haben, die keinen Zahn mehr im Munde haben und so gründlich merkurialisirt sind, dafs man es nur mit Schrecken anhören kann, wie sie auf den Rath dieses oder jenes Arztes den Entschlufs gefafst haben, sich abermals einer recht radikalen Schmierkur zu unterwerfen. Wird dieser Rath befolgt, so kommt eine neue Heilung zu Stande, welche ebenso wenig dauerhaft ist wie die früheren. Diese wiederholten Quecksilberkuren erschüttern aber die Konstitution allmählig immer tiefer, und so oft auch ein solches Verfahren schon getadelt worden ist, so kommen doch die Fälle noch häufig genug vor, wo Kranke, ohne geheilt zu werden, auf diese Weise systematisch zu Tode merkurialisirt werden, weil viele Aerzte eine Virtuosität bei der Behandlung der Syphilis nur in der Dreistigkeit suchen, mit der sie ihren Kranken Quecksilber immer und immer wieder verordnen.

Wenn sich das Quecksilber gegen die Syphilis so verhielte, wie ein Gegengift gegen ein Gift, wenn es das Krankheitsprincip zu neutralisiren vermöchte, wie ein Alkali eine Säure neutralisirt, dann müfste der Erfolg proportional sein der Gröfse der angewendeten Dosis. Dafs dies nicht der Fall ist, haben wir bei den mit den verschiedensten Quecksilberpräparaten angestellten Versuchen erfahren und in dem vorigen Abschnitte bereits besprochen; wir haben gesehen, dafs nicht das Mittel, sondern vielmehr die im Körper dadurch bewirkte Veränderung, dafs mit einem Worte nicht der Merkur, sondern vielmehr der Merkurialismus den Erfolg bedingt, dafs der letztere aber bei gewissen Individuen, unter gewissen äufseren Umständen schneller und leichter zu Stande kommt, als bei anderen

Wir kennen also einen Zustand des Körpers, welcher sich gegen die Syphilis insofern antagonistisch verhält, als mit seiner Entwickelung jedesmal ein Verschwinden der syphilitischen Krankheitserscheinungen zusammenfällt.

Hiermit ist aber keineswegs ausgesprochen, dafs auf diese Weise eine Heilung der Syphilis zu Stande kommen müsse; wir kennen vielmehr eine Menge analoger Fälle, wo Krankheitsprocesse sich in ihrer äufseren Erscheinungsweise ausschliefsen und doch neben einander fortbestehen. So verschwinden manche chronische Exantheme während des Verlaufes fieberhafter Krankheiten, kehren aber nach Heilung der letzteren zurück; die Tuberkulose der Lungen pflegt während einer Schwangerschaft stille zu stehen, aber nach der Entbindung um so schnellere Fortschritte zu machen; die konstitutionelle Bleichsucht weicht der tonisirenden Kraft des Eisens, aber nur für eine gewisse Zeit, und kehrt in dem Maafse zurück, als die letztere allmählig erlischt. In gleicher Weise wird die Psoriasis durch den Gebrauch des Arseniks nur scheinbar geheilt: ihre sichtbaren Symptome verschwinden, so lange das Mittel den Organismus beherrscht, kehren aber zurück, sobald dies nicht mehr der Fall ist. — Nichts berechtigt uns, zwischen Syphilis und Quecksilber ein anderes Verhältnifs anzunehmen; die handgreiflichsten Thatsachen weisen vielmehr darauf hin, dafs das Quecksilber die Krankheit nie und unter keinen Umständen heilt, sondern nur die sichtbaren Symptome derselben zum Verschwinden bringt, dafs es den Krankheitsprocefs nur latent werden läfst.

Durch einen möglichst lange fortgesetzten und von Zeit zu Zeit immer wiederholten mäfsigen Quecksilbergebrauch sind wir im Stande den Kranken in einem Zustande zu erhalten, der einer Heilung ähnlich sieht, das heifst ihn Jahre, selbst Jahrzehnte lang vor den Ausbrüchen der Syphilis zu bewahren. Dies ist der Rath, den Ricord ertheilt, indem er meint, das eine andauernde Latenz eigentlich ebenso gut sei, wie eine wirkliche Heilung, welche seiner Ansicht nach überhaupt nicht zu erreichen ist. Man könnte sich diesen Rath gefallen lassen, wenn das Queck-

silber ein unschuldiges Mittel wäre, dessen fortgesetzter Gebrauch dem Körper keinen Nachtheil brächte. In der That aber zeigt sich die daraus hervorgehende Verderbnifs der Konstitution nicht blofs in der zunehmenden Abmagerung und Anämie, in der steigenden Reizbarkeit und sinkenden Energie körperlicher wie geistiger Verrichtungen, sondern sie spricht sich auch auf unzweideutige Weise in dem Charakter der syphilitischen Lokalaffekte aus, welche früher oder später bei so behandelten Kranken von Neuem hervorbrechen. Man hat mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dafs gewisse Krankheitsformen, namentlich die tief zerstörenden Haut- und Schleimhautgeschwüre, die Rhypia, die kariösen und nekrotischen Zerstörungen der Knochen vorzugsweise bei solchen Individuen zur Beobachtung kommen, welche früher viel und in unvorsichtiger Weise Quecksilber gebraucht haben; aber man ist zu weit gegangen in der Behauptung, dafs diese Affektionen gar nicht mehr auf Rechnung der Syphilis, sondern vielmehr auf Rechnung des Merkurs zu setzen seien, denn sie kommen niemals als alleinige Folge des letzteren vor, sondern tragen noch das charakteristische Gepräge des syphilitischen Grundleidens. Man mufs sie deshalb entschieden als Folge der Syphilis auffassen, die in einem zerrütteten Körper zu üblen Formen ausartet. Der übertriebene Merkurialgebrauch ist nicht die einzige, aber eine der häufigsten und wichtigsten jener Ursachen, welche, indem sie den Körper zerrütten, zugleich den Charakter der syphilitischen Affektionen in so ungünstiger Weise verändern.

Die im Vorhergehenden entwickelten Ansichten lassen sich dahin zusammenfassen: „Die Vorstellung, dafs durch Merkur das im Blute enthaltene syphilitische Gift zerstört oder neutralisirt werde, ist eine irrige. Der Merkur heilt überhaupt nicht die Syphilis, sondern der sich entwickelnde Merkurialismus bringt nur die sichtbaren Symptome der Krankheit zum Verschwinden. Die Syphilis bleibt so lange latent, als die Wirkungen des Merkurs anhalten, um nachher unter einer Form wiederzuerscheinen, die um so un-

günstiger ist, je mehr inzwischen die Konstitution des Kranken gelitten hat."

Diesen Aufstellungen schliefse ich noch die weitere an: „Die Syphilis ist nicht eine blofse Blutvergiftung, sondern ein dyskrasischer Procefs, dafs heifst eine Krankheit der gesammten Konstitution, welche nicht anders, als allmählig durch den natürlichen Stoffwechsel überwunden werden kann."

Auf einer Verkennung dieses Verhältnisses beruht die Meinung vieler Aerzte, die Syphilis könne innerhalb einiger Wochen oder in noch kürzerer Frist vollkommen getilgt werden, und es sei nur ein Fehler der Methode, wenn dies nicht immer gelänge. Seit Jahrhunderten hat man nach der richtigen Methode gesucht, aber noch heut, wie zu Ulrich von Hutten's Zeiten ist die Häufigkeit der Recidive der schlimmste Fluch, welcher auf dieser Krankheit lastet, und noch heut ist kein Arzt, welcher ehrlich sein will, im Stande, nach beendeter Kur seinen Patienten einen dauernden Erfolg sicher zu verbürgen. Von der Syphilis läfst sich ebenso wenig, wie von der Elephantiasis, der Tuberkulose oder Skrophulose jemals aussagen: jetzt, an diesem Tage, zu dieser Stunde hat sie den Körper verlassen; aber es ist kein Zweifel, dafs sie eine Heilung in demselben Sinne, wie die genannten dyskrasischen Krankheiten zuläfst, nur sind die Heilmittel nicht in der Apotheke zu suchen. Eine zweckmäfsige Umgestaltung der äufseren Lebensbedingungen, der Diät im allgemeinsten Sinne des Wortes, ist allein im Stande, den krankhaft veränderten Lebensprocefs wieder in die normale Bahn zurückzuführen; aber nur in seltenen Fällen gelingt dies schnell; meist ist dazu ein mehrmonatlicher oder noch längerer Zeitraum erforderlich. Es ist nicht der Zweck gegenwärtiger Arbeit, diesen Gegenstand weitläuftiger zu erörtern; ich will nur kurz die Thatsachen zusammenstellen, durch welche diese Ansicht gestützt wird:

1) Nicht selten hat man Gelegenheit Kranke zu beobachten, welche vor kürzerer oder längerer Zeit nach einem Schanker sekundär syphilitisch geworden waren, und die

bisher keinerlei Behandlung dagegen unternommen hatten. In dergleichen Fällen wird man in der Regel finden, dafs gewisse Erscheinungen, welche Anfangs vorhanden gewesen waren, zur Zeit der Beobachtung bereits wieder verschwunden sind und anderen Platz gemacht haben. Eins der ersten Sypmtome pflegt das Ausfallen der Haare zu sein, welches nicht selten eine fast völlige Kahlheit herbeiführt, aber ohne Zuthun der Kunst nach einiger Zeit wieder aufhört, so dafs der neue Nachwuchs die frühere Haarfülle fast vollständig ersetzen kann. Ein zweites, fast nie fehlendes Symptom, die Roseola, erhält sich selten länger als einige Wochen, verblafst und verschwindet endlich spurlos. Hartnäckiger pflegen sich die Kondylome und die kondylomatösen Geschwüre der Mund- und Rachenhöhle zu verhalten, welche Monate lang fortdauern, während dessen an einer Stelle heilen, dafür an benachbarten auftreten und sich gleichsam kriechend verbreiten können, ohne doch einen zerstörenden Charakter zu gewinnen; aber auch sie können ohne alle Behandlung endlich vollständig verschwinden. Zugleich wird man in solchen Fällen sich selbst überlassener Syphilis oft mit Verwundern bemerken, dafs bei längerer Dauer derselben die Konstitution viel weniger leidet, als es im Anfange der Fall zu sein pflegt, und dafs die Kranken, von einzelnen leichteren Hauteruptionen vielleicht abgesehen, sich übrigens ganz wohl befinden. — Endlich kommen auch zuweilen solche Personen zur Beobachtung, die früher an Kondylomen und anderen sekundär-syphilitischen Zufällen gelitten und nie etwas dagegen angewendet hatten; die nichtsdestoweniger seit längerer Zeit von allen diesen Zufällen befreit sind und bei sorgfältiger Untersuchung sich vollkommen gesund erweisen. Besonders bemerkenswerth war mir in dieser Beziehung eine Handwerkerfrau, welche meinen Rath begehrte wegen einer Flechte, die sich bei einem ihrer Kinder seit einigen Wochen entwickelt hatte, und von der sie fürchtete, dafs sie syphilitischer Art sein könne. Die Mutter war nämlich ihrer eigenen Angabe nach, vor ihrer Verheirathung, als Dienstmädchen angesteckt worden, hatte mehr als zwei Jahre

lang an verschiedenen Sekundärerscheinungen: Verlust der Haare, Feigwarzen, Ausschlägen und Mundgeschwüren gelitten; ihre Krankheit aber stets verheimlicht und nichts dagegen gebraucht, als Waschungen der kranken Theile und einige örtliche Mittel, die ihr von guten Freundinnen angerathen waren. Dabei waren allmählig alle Krankheitssymptome gewichen. Sie war jetzt seit drei Jahren verheirathet, in dieser Zeit stets gesund geblieben, hatte zwei kräftige Kinder geboren, und war jetzt nur mit Rücksicht auf ihre Vergangenheit durch die Krankheit des einen Kindes beunruhigt, die sich indessen als ein ganz unschädliches Eczem erwies.

Derartige Fälle lehren, dafs nicht nur die einzelnen syphilitischen Affekte, sich selbst überlassen, nach kürzerer oder längerer Zeit wieder zu verschwinden pflegen, sondern dafs auch der ganze Krankheitsprocefs spontan ablaufen und in Heilung übergehen kann.

2) Augenscheinlich gestaltet sich aber der Verlauf der Krankheit ungünstiger durch alle solche Bedingungen, welche, indem sie die Verdauung, die Respiration oder die Thätigkeiten des Nervensystems stören, auf den Ernährungsprocefs feindlich einwirken. Daher sieht man bei schwelgerischer Lebensweise sowohl, wie unter dem Einflusse des Elends und der Dürftigkeit, ganz besonders aber bei Personen, die entnervt oder anderweit dyskrasisch sind, die Syphilis unter Formen auftreten, die sie in gesunden Konstitutionen nicht anzunehmen pflegt. Zu diesen Formen gehören besonders die pustulösen und ulcerativen Haut- und Schleimhautsyphiliden, Rhypia und Ecthyma syphiliticum. Es ist bekannt, in wie verderblicher Weise die Syphilis oft unter kriegführenden Armeen gehaust hat, und einen ähnlichen Einflufs scheint die endemische Luftverderbnifs gewisser Gegenden auszuüben. Bedeutungsvoller aber als alle genannten Einflüsse ist für den Einzelnen ein Uebermaafs des Quecksilbergebrauchs, und meine Erfahrungen sind in Uebereinstimmung mit der oft ausgesprochenen Behauptung, dafs die syphilitische Karies und Nekrose der

Knochen nur bei merkurialkranken Personen zur Entwickelung komme.

3) Sowie es Bedingungen giebt, welche die spontane Heilung der Syphilis verhindern und eine Tendenz zum Zerfall und zu brandiger Zerstörung ihrer Produkte hervorrufen, so giebt es andere, welche den entgegengesetzten Einflufs ausüben, und sowohl den Verlauf der einzelnen Lokalaffekte, wie den des ganzen Krankheitsprocesses mildern und abkürzen. Dahin gehört zunächst der Aufenthalt in einer warmen, gleichmäfsig temperirten Luft. Es ist bekannt, dafs die Syphilis sich in südlichen Klimaten verhältnifsmäfsig günstiger gestaltet, während schlimmere Formen im Norden, besonders in nördlichen Küstenländern, zur Beobachtung kommen. Ferner gehört dahin eine regelmäfsige, von Excessen sich fern haltende Lebensweise, eine nüchterne, leicht verdauliche Kost, der häufige Gebrauch von Bädern, körperliche Bewegung, die keine Anstrengung ist und die Kräfte nicht erschöpft. Auf solche Erfahrungen hin sind die Antiphlogose, die Holztränke und der Hunger von den meisten Aerzten als wichtige Unterstützungsmittel der Kur, von vielen als die allein ausreichenden Kurmittel, anerkannt. Es ist gewifs unrichtig, wenn man die Sarsaparille, den Guajak, die Bardana etc. Surrogate des Quecksilbers genannt und ihnen specifische Wirkungen gegen die Syphilis zugeschrieben hat; es kommt weniger darauf an, welches von diesen Mitteln, als wie es angewendet wird. In geringerem oder höherem Maafse sind die Dekokte aller dieser Mittel, noch mehr aber Kompositionen derselben, wie das Zittmann'sche Dekokt, welches kaum etwas Quecksilber enthält, abführend, diuretisch und diaphoretisch zugleich, das heifst sie vermehren den Verbrauch der organisirten Materie, deren Residuen durch Darm, Haut und Nieren dann ausgeschieden werden. Wenn zu diesen Wirkungen noch die des Hungers kommt, das heifst, wenn die durch den Stoffwechsel verloren gehende Materia nicht vollständig wieder ersetzt wird, so tritt damit der Organismus unter Bedingungen, welche für die Beseitigung konstitutioneller Krankheiten möglichst günstig

sein müssen. Die Erfahrung rechtfertigt diese Voraussetzung und lehrt, dafs das, was durch eine regelmäfsige Lebensordnung schon allein bewirkt werden kann, durch Zittmann'sche Kuren und Hungerkuren in verhältnifsmäfsig kürzerer Zeit bewirkt wird. Es ist nicht zu erwarten, dafs vier- oder sechswöchentliche Dauer eines solchen Verfahrens immer genügen werde, den nothwendigen Grad von Erneuerung des Körpers herbeizuführen, aber doch sind die Fälle nicht ganz selten, wo schon eine einmalige streng durchgeführte Kur dieser Art dauernde Heilung bewirkt. Wo dies nicht der Fall ist, da tritt mit der Rükkehr zu kräftiger Kost und mit der besseren Ernährung des Körpers meist schon nach wenigen Wochen die Krankheit von Neuem hervor; aber stets in gemilderter Form und ohne den Kräftezustand des Körpers so zu beeinträchtigen, wie bei ihrem ersten Erscheinen. Wird dieselbe Kur jetzt wiederholt, so ist die Wahrscheinlichkeit eines dauernden Erfolges schon gröfser als das erste Mal; in manchen Fällen kann eine drei- und viermalige Wiederholung erforderlich sein; oft aber reicht schon eine, längere Zeit fortgesetzte, strengere Lebensordnung hin, um die Residuen der allmählig immer mehr gemilderten Krankheit vollends zu überwinden. Die wenigsten Kranken haben Einsicht und Ausdauer genug, sich dem zu unterwerfen. Sie verlangen von ihrem Arzte, in wenigen Wochen so radikal kurirt zu werden, dafs sie nach Belieben thun und treiben, sich verloben uud heirathen können, und vertrauen sich nur zu gern demjenigen an, der ihnen Alles dieses in Aussicht stellt, dessen Rath sie aber — vielleicht erst nach Jahren — zu bereuen haben. Soweit meine bisherigen Erfahrungen reichen, glaube ich aussprechen zu dürfen, dafs Kranke, welche kein Quecksilber gebraucht haben, sich dann für wirklich geheilt betrachten und auf eine gesunde Nachkommenschaft hoffen können, wenn sie ein Jahr lang von syphilitischen Symptomen frei geblieben sind, während ein Merkurialisationsverfahren, welches die Diät unberücksichtigt läfst, niemals diese Sicherheit gewährt, den Kranken zwar oft für längere Zeit von den Zufällen

der Syphilis befreit, in der That aber keine Heilung, sondern nur eine Latenz der Krankheit bewirkt, die sich früher oder später unter ungünstigen Formen wieder äufsert oder auf die Nachkommenschaft überträgt.

Hiermit soll keineswegs ausgesprochen sein, dafs die Anwendung der Merkurialien ganz zu verwerfen sei; ich halte sie vielmehr für einzelne Fälle unerläfslich, für viele nützlich, bin aber der Meinung, dafs die Grundlage jeder Behandlung ein streng durchgeführtes diätetisches Kurverfahren bilden müsse. Um die unter dem Einflufs der konstitutionellen Krankheit entstandenen Lokalaffekte und Ablagerungen zu zertheilen, sind die Merkurialien ein wichtiges, wenngleich nicht für alle Fälle unersetzliches Mittel, da auch andere Arzneistoffe Aehnliches bewirken und unter gewissen Umständen den Vorzug verdienen.

Die genauere Feststellung dieser Verhältnisse bildet den Inhalt der zweiten Frage, die wir demnächst zu beantworten versuchen:

In welchen Fällen müssen Quecksilbermittel gebraucht werden?

Das Quecksilber ist in manchen Fällen schädlich, in manchen unnöthig, in anderen nützlich und nothwendig.

Schädlich ist es zunächst in allen denjenigen Fällen, wo der Körper in Folge früherer Kuren schon merkurialkrank ist. Nicht die Menge des zur Anwendung gekommenen Quecksilbers giebt hierfür den richtigen Maafsstab, sondern der Zustand des Organismus, namentlich eine ausgesprochene Anämie desselben, verbunden mit nervöser Reizbarkeit und gesunkener Energie der motorischen Thätigkeiten. Manche Kranke dieser Art sind anscheinend wohlgenährt, ja nicht selten entsteht nach eingreifenden Quecksilberkuren, besonders Schmierkuren, eine gewisse Korpulenz, aber die Blässe der Haut und der Schleimhäute, die atonische Schwäche der Muskeln, die hypochondrische Verstimmung der Kranken selbst beweisen, dafs diese Korpulenz kein Zeichen von Gesundheit sei. Kranke der Art haben eine sogenannte schlechte Heilhaut, das heifst zufäl-



lige Verletzungen zeigen eine Neigung zur Eiterung und wenig Neigung zum Wiederersatz. Es bilden sich leicht Echymosirungen aus, in deren Folge Pigmentablagerungen oft für lange Zeit zurückbleiben. Die syphilitischen Lokalaffekte erscheinen bei solchen Kranken selten noch unter der Form von Flecken, Knötchen, Schuppen, auch nicht als Wucherungen des Papillarkörpers, sondern es entstehen tuberkulöse Formen, das heifst käsige Ablagerungen, die bald erweichen oder brandig zerfallen, und zu mehr oder weniger tief greifenden Geschwüren Anlafs geben. Auf diese Weise entwickelt sich in frischeren Fällen eine Rhypia oder ein Ecthyma syphiliticum, in älteren Fällen ein syphilitischer Lupus. Auch innere Organe, Leber, Nieren, Hoden, Lungen, werden zuweilen in den Krankheitsprocefs gezogen, häufiger die Knochen, und überall spricht sich dieselbe Neigung zur Bildung käsiger, eitrig oder jauchig zerfallender Exsudationen aus.

Bei allen diesen Formen, welche das Bild der sogenannten tertiären Syphilis zusammensetzen, leistet zwar die erneuerte Anwendung von Merkurialmitteln oft einen anscheinenden Nutzen, in der That aber wirkt sie höchst schädlich, weil sie den dyskrasischen Körper noch dyskrasischer macht. Die ausgesprochene Anämie dieser Kranken scheint zum Gebrauch der Eisenmittel aufzufordern; aber diese gewähren meinen Erfahrungen nach nie den gewünschten Erfolg, selbst nicht das beliebte Jodeisen, welches man mit Unrecht zu den Jodpräparaten gezählt hat, während es vielmehr wie ein Eisenpräparat wirkt.

Die Jodpräparate sind es, welche in diesen Fällen den ausgezeichnetsten Nutzen gewähren, besonders die Jodalkalien, während das reine Jod, seiner örtlich reizenden Wirkungen wegen, nicht angewendet zu werden verdient. Man hat eine Zeit lang in den Jodmitteln Surrogate für die Quecksilbermittel zu finden geglaubt, und noch heut zu Tage giebt es viele Aerzte, welche für alle Fälle es vorziehen, ihren Kranken Jod statt Quecksilber zu geben. Die Erfahrung rechtfertigt diese Ansicht durchaus nicht, sondern ergiebt, dafs die Jodmittel wenig oder keinen



Nutzen in denjenigen Fällen gewähren, wo sich grade die Quecksilbermittel dienlich erweisen, dafs sie aber unschätzbar in solchen Fällen sind, wo es nicht mehr erlaubt ist, Quecksilber anzuwenden. Ricord hat vollkommen richtig die Quecksilbermittel für die sekundäre, die Jodmittel für die tertiäre Syphilis passend gefunden, und da letztere meiner Ansicht nach meist eine durch Merkurialismus modificirte Syphilis ist, so stimme ich auch mit denjenigen überein, welche das Jod weniger für ein Antisyphiliticum, als vielmehr für ein Antimercuriale halten. Die Syphilis wird durch Jod ebenso wenig geheilt, wie durch Quecksilber; aber die syphilitischen Knochenschmerzen und Knochen*entzündungen*, die tuberkulösen Ablagerungen auf der Haut und den Schleimhäuten, die tief greifenden Lupus ähnlichen Geschwüre dieser Häute, endlich die Symptome, welche auf eine syphilitische Erkrankung innerer Organe deuten, verschwinden und heilen beim Gebrauch der Jodmittel oft in überraschend kurzer Zeit, während sich zugleich das anämische und kachektische Ansehn der Kranken verbessert. Dagegen nützen die Jodmittel nichts in frischen Fällen sekundärer Syphilis, nichts gegen die makulösen, papulösen, squamösen Exantheme, nichts gegen die syphilitischen Kondylome und die kondylomatösen Schleimhautgeschwüre.

Eine ähnliche, wenngleich weniger ausgesprochene Wirksamkeit wie die Jodalkalien äufsern gegen dieselben Krankheitsformen auch die Chloralkalien: Soolbäder und Trinksolen, unter denen ich besonders von dem Kreuznacher und Wittekinder Wasser Gebrauch gemacht habe. Auch Schwefelbäder und Schwefelbrunnen entfalten ihre Kraft nicht gegen alle syphilitischen Ausschläge, sondern nur gegen solche, welche das Produkt einer durch Merkurialismus modificirten Syphilis sind. Ich habe am häufigsten von dem Weilbacher Wasser Gebrauch gemacht, finde aber, dafs es wesentlich zurücksteht gegen die natürlich warmen Quellen von Aachen etc.

Unnöthig ist das Quecksilber, wie jetzt ziemlich allgemein angenommen wird, bei der primären Syphilis, das heifst bei dem frischen, nicht indurirten Schanker, weil die-

ser als ein blofs örtlicher Affekt auch eine örtliche Behandlung zuläfst. So richtig dieser Grundsatz im Allgemeinen ist, so erfordert er doch einige Beschränkungen. Es giebt Schanker, welche für das Aetzmittel nicht zugänglich sind, und welche eben wegen ihres verborgenen Sitzes leicht Zerstörungen veranlassen, deren Folgen kaum wieder gut zu machen sind. Hier kommt Alles auf eine möglichst schnelle Heilung an, und diese wird durch nichts besser als durch die konstitutionelle Wirkung des Quecksilbers bewirkt. Ich nehme in solchen Fällen von larvirtem Schanker der Harnröhre oder des Scheidenkanals keinen Anstand, reichliche Inunktionen der grauen Salbe machen zu lassen, um wo möglich innerhalb zwei bis drei Tagen auf das Zahnfleisch zu wirken. Denselben Grundsatz befolge ich bei solchen nicht larvirten Schankern, welche schon einige Zeit bestehen, sich in einem lebhaft gereizten Zustande befinden und bei denen man zweifelhaft sein kann, ob sie schon zu einer allgemeinen Infektion Anlafs gegeben haben oder nicht. Aetzt man hier, so entsteht entweder binnen Kurzem eine starke Induration des Geschwürgrundes, oder die durch das Aetzmittel gesteigerte Reizung pflanzt sich wohl zu den Lymphdrüsen fort und ruft einen eiternden Bubo hervor. Diesen unangenehmen Folgen wird am besten durch eine ganz milde örtliche Behandlung und die gleichzeitige Anwendung von Merkurialien vorgebeugt.

Ich beschränke deshalb gern den Gebrauch der Aetzmittel auf Fälle frisch entstandener Schanker und glaube, dafs Cooper Recht hat wenn er sagt, dafs die sekundäre Syphilis häufiger zur Beobachtung komme, seitdem man den Merkur für die Behandlung der primären verworfen habe.

Nützlich und oft nothwendig erweist sich endlich die Anwendung der Merkurialien um die unter dem Einflufs der sekundären Syphilis entstandenen lokalen Entzündungen, Ablagerungen und Verschwärungen zur Resorption und Heilung zu bringen oder ihrem Entstehen vorzubeugen. Wenn es gleich unzweifelhaft ist, dafs die meisten syphilitischen Affekte schon bei einer blofs diätetischen

Behandlung, bei Hunger- und Zittmann'schen Kuren verschwinden, so ist doch dazu ein längerer Zeitraum erforderlich, während dessen bleibende Strukturveränderungen entstehen können. Syphilitische Ausschläge geben bei längerer Dauer zu Pigmentablagerungen, Kondylome zu Bindegewebsneubildungen, Entzündungen von Lymphdrüsen zu Verhärtungen derselben Anlafs, denen durch eine schnellere Resorption der exsudirten Flüssigkeiten vorgebeugt werden kann. Indem das Quecksilber diese Resorption bewirkt, leistet es einen wesentlichen Nutzen; ganz unerläfslich ist es aber in solchen Fällen, wo ein wichtiges Organ, zum Beispiel die Iris, bedroht ist.

Aufser in den schon oben erwähnten Fällen halte ich also das Quecksilber bei folgenden Krankheitsformen für angezeigt: beim indurirten Schanker und indolenten Anschwellungen der Lymphdrüsen, bei allen makulösen, papulösen und squamösen Ausschlägen, bei der einfachen nicht mit Tuberkelbildung verbundenen Iritis, bei den breiten syphilitischen Kondylomen und den flachen kondylomatösen Geschwüren der Mund- und Rachenhöhle, also bei allen eigentlich sekundär syphilitischen Affekten.

Neben den zum Theil sehr willkürlichen Indikationen für den Quecksilbergebrauch hat man auch eine Anzahl von Kontraindikationen aufgestellt, welche noch einer Besprechung bedürfen. Man hat gemeint, dafs unter Umständen, welche sonst das Quecksilber erforderlich machen, doch davon abgestanden werden müsse bei Personen, die sich in schwangerem Zustande befinden, oder die eine tuberkulose Anlage oder eine Neigung zum Blutspucken haben; aber man hat hinzuzufügen unterlassen, welches andere Mittel denn bei derartigen Kranken statt des Quecksilbers angewendet werden solle. Ich glaube also, dafs mit dieser Behauptung nur anerkannt werden solle, die Komplikation der Syphilis mit Schwangerschaft, Tuberkulose und Haemoptysis sei eine besonders unangenehme, für die Behandlung besonders schwierige, und dies ist gewifs richtig. Denn eine streng durchgeführte Hungerkur ist in solchen Fällen ebenso wenig zulässig, wie die rückhaltslose Anwendung

von Purganzen und Diureticis, und das Jod, abgesehen davon, daſs es bei den meisten Formen der Syphilis keinen Nutzen schafft, vermehrt bekanntlich die Neigung zu Lungenblutungen, Mutterblutungen und Abortus. Es bleibt also kaum eine andere Wahl übrig als Quecksilber zu geben, um wenigstens die sichtbaren Fortschritte der Krankheit zu hemmen und die radikale Heilung bis nach beendeter Schwangerschaft zu verschieben oder bei Tuberkulosen eine bloſs diätetische Behandlung zu versuchen. Ich habe eine groſse Anzahl Schwangerer, die syphilitisch waren, mit Merkurialien, in schlimmen Fällen selbst mit Schmierkur behandelt, und glaube mich versichert halten zu können, daſs der Erfolg günstiger war, als er ohne diese Behandlung gewesen sein würde. Nicht das Quecksilber, sondern die florirende Syphilis ist eine häufige Ursache für den Abortus und für das Absterben der Leibesfrucht. Ungünstiger waren freilich die Resultate bei Komplikation der Syphilis mit Tuberkulose, denn es leidet wohl keinen Zweifel, daſs der Verlauf der letzteren Krankheit durch Merkurialgebrauch ebenso ungünstig gefördert werde, wie durch die fortbestehende Syphilis.

Sowie man unter den erwähnten Umständen sich zuweilen gezwungen sieht, von einer Radikalkur abzustehen und sich mit einer durch Quecksilber herbeigeführten Latenz zu begnügen, so giebt es auch noch einige andere Fälle, welche das gleiche Verfahren nothwendig machen. Dahin gehört die hereditäre Syphilis. Bei der Unmöglichkeit, neugeborne Kinder einer Entziehungskur zu unterwerfen, muſs man ihnen Merkurialmittel geben, die bekanntlich einen sehr schnellen, aber auch hier keinen definitiven Erfolg gewähren. Ich glaube, daſs syphilitisch geborene Kinder niemals am Leben bleiben; sie werden bald atrophisch und sterben unter Krämpfen oder an hinzutretenden Entzündungen vor Ablauf des ersten Lebensjahres. Anders verhalten sich die meiner Erfahrung nach viel häufiger vorkommenden Fälle von Syphilis bei Kindern, die Folge von Ansteckung ist, aber häufig mit der hereditären verwechselt wird. Diese verhält sich ganz so, wie die Syphilis bei

Erwachsenen und wird durch den in diesem Alter so lebhaften Stoffwechsel um so leichter überwunden, je schneller und kräftiger die körperliche Entwickelung vorschreitet.

In entgegengesetztem Falle befinden sich alte Leute, bei denen die Reproduktion des Körpers abnimmt. Syphilitische Erkrankungen kommen in höheren Lebensjahren selten vor, aber sie setzen der Behandlung gröfsere Schwierigkeiten entgegen, als bei jüngeren Personen. Entziehungskuren bleiben ohne dauernden Erfolg und deshalb ist man auf eine palliative Quecksilberbehandlung als einzigen Ausweg oft angewiesen.

In welcher Weise wird das Quecksilber am zweckmäfsigsten angewendet?

Diese Frage ist in sehr verschiedenem Sinne beantwortet worden. Bald hat man geglaubt, es komme auf die Menge des Quecksilbers an: eine Anzahl von 60, 100 oder 200 Pillen sei für alle Fälle ausreichend; bald hat man den Erfolg nach der Zeit zu bestimmen gesucht und gerathen, das Mittel einige Wochen oder Monate oder ein halbes Jahr lang gebrauchen zu lassen. Von vielen Seiten ist auf die Wahl des Präparates das gröfste Gewicht gelegt oder auf die Form der Anwendung: ob in Pillen, Solutionen, Salben oder Bädern. Einige Aerzte haben den Rath gegeben, das Quecksilber von der Haut aus einwirken zu lassen in allen denjenigen Fällen, wo die Schleimhäute afficirt sind; dagegen von den Schleimhäuten aus, wo die Haut afficirt ist; man braucht aber nur eine sehr oberflächche Kenntnifs von der Syphilis zu haben, um zu wissen, fs gewöhnlich Haut und Schleimhäute zugleich oder doch ld nach einander befallen werden. Besonders beliebt ist it Dzondi die Methode der auf- und absteigenden Doen geworden, wodurch der Organismus allmählig an das Mittel gewöhnt, oder möglichst grofse Dosen zu vertragen fähig gemacht, und dann ebenso allmählig wieder davon entwöhnt werden soll. Es ist aber sehr zweifelhaft, ob eine solche Gewöhnung jemals stattfinden könne; in Betreff der örtlichen Wirkungen entschieden nicht, denn diese

hängen von der chemischen Verwandtschaft des Quecksilbers zur organischen Substanz ab, und sind also der angewandten Dosis proportional, obwohl für jedes Präparat verschieden, und in Betreff der allgemeinen Wirkungen weist zwar die Erfahrung eine sehr verschiedene individuelle Empfänglichkeit, aber nichts von einer Akkomodation nach. Im Gegentheil werden Personen, die zum Speichelflufs sehr geneigt sind, bei jedem neuen Versuch Quecksilber zu nehmen, abermals davon befallen. Es bringen aber diese steigenden Dosen einen anderen Uebelstand mit sich, der besonders bei solchen Präparaten in's Gewicht fällt, die nur langsam resorbirt und eine Zeit lang im Darmkanal zurückgehalten werden: sie begünstigen eine Akkumulation, in deren Folge dann plötzlich unerwünscht starke Wirkungen auftreten können. Es ist daher gewifs zweckmäfsiger das Quecksilber nicht in steigender, sondern von vorn herein in solcher Dosis anzuwenden, welche erfahrungsmäfsig bei der Mehrzahl der Individuen schnell konstitutionelle Wirkungen hervorruft. Die oben mitgetheilte Statistik liefert für die verschiedenen Präparate alle nöthigen Anhaltspunkte.

Ueberhaupt aber läfst sich der Quecksilbergebrauch weder nach dem Gewicht, noch nach der Zeit, noch nach einem bestimmten Schema abmessen, sondern allein nach dem Eintritt der Wirkungen, welche man erzielen will. Wichtiger ist daher eine andere Meinungsverschiedenheit, welche seit geraumer Zeit zwischen den Aerzten besteht: ob die Salivationsmethode oder die sogenannte Extinktionsmethode den Vorzug verdiene. Die erstere sucht durch einen ergiebigen Quecksilbergebrauch einen recht starken Speichelflufs hervorzurufen, den sie für eine wohlthätige Krise der Syphilis hält; die letztere ist bemüht, ihn zu verhüten und durch einen möglichst lange fortgesetzten Gebrauch kleiner Dosen den Körper in einem dauernden Sättigungszustande zu erhalten.

Die Antwort auf diese Frage scheint mir eine Konsequenz der früheren zu sein, und die Wahrheit zwischen beiden Ansichten in der Mitte zu liegen. Da das Queck-

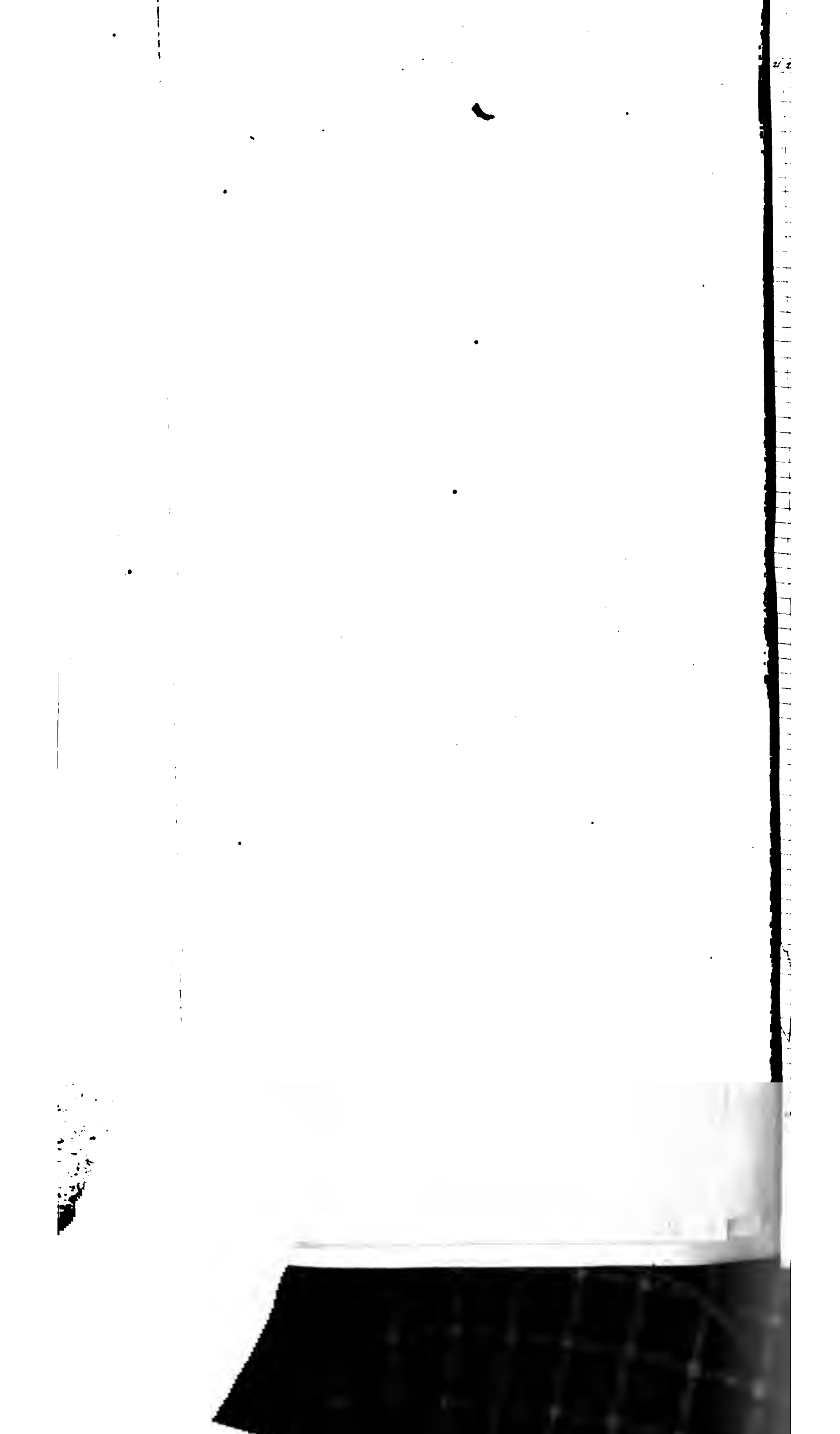
silber eben nur die vorhandenen syphilitischen Lokalaffekte zum Verschwinden bringt, so ist es unstreitig ein Vortheil, dies so schnell und vollständig wie möglich zu bewirken, und das geschieht mit dem Eintritt der merkuriellen Salivation. Aber weit entfernt, eine wohlthätige Krise zu sein, ist letztere vielmehr nur ein Zeichen des eingetretenen Merkurialismus. Sie kündigt den gewünschten Erfolg an; an und für sich ist sie eine lästige Erscheinung, welche selbst bedenkliche Folgen haben kann. Ihr Eintritt mufs deshalb nicht ängstlich vermieden, sondern im Gegentheil befördert, wohl aber mufs ihr Ueberhandnehmen mit aller Vorsicht verhütet werden. Ich glaube deshalb, dafs es am richtigsten ist, das Quecksilber so anzuwenden, dafs es in möglichst kurzer Zeit auf das Zahnfleisch einwirkt, dann aber sofort damit aufzuhören und nur für den Fall wieder zu beginnen, wenn nach dem ersten Gebrauche die syphilitischen Affekte noch nicht vollständig verschwunden sein sollten. Ein zu heftiger, wie ein zu lange unterhaltener Merkurialismus sind schlimmer als die Syphilis.

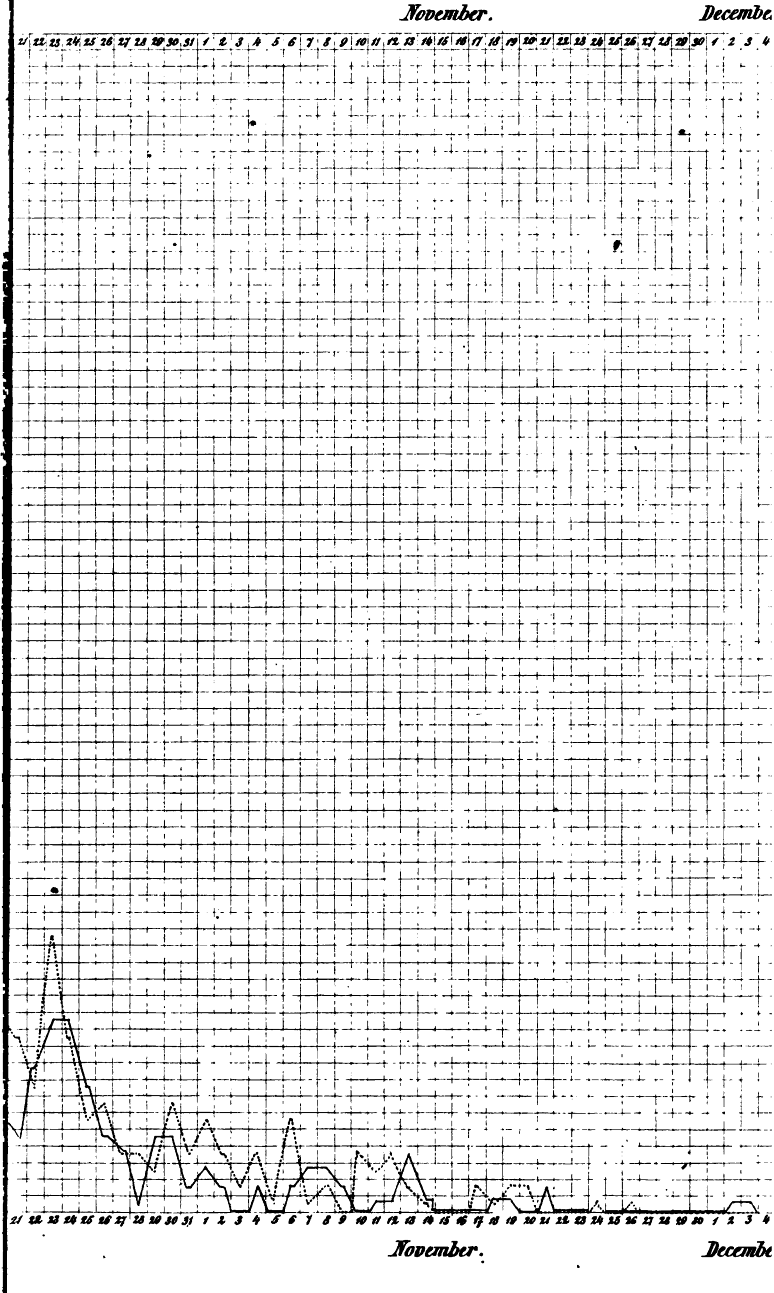
Dr. von Baerensprung.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Grünstr. 18.

rankunge

Zahl der Erkrankungen.	281-290	291-300	301-310	311-320	561-570	571-580	581-590	591-600	601-610	611-620	621-630	631-640	641-650	651-660
30 Mai - 8 Juni														
9 Juni - 15 „														
16 „ - 22 „														
23 „ - 29														





Lith. Anst. v. Winckelmann & Söhne, Berl

